MENUISIER.

SUITE DE LA SECONDE PARTIE.

DEUXIÈME SECTION.

DE LA MENUISERIE EN BATIMENTS.

J'ai terminé la partie théorique de l'art du menuisier : j'ai fait connaître successivement les matériaux qu'il emploie, les outils à l'aide desquels il les façonne, les notions qui doivent le diriger dans son travail, les opérations simples de son métier, celles dont toutes les autres ne sont que la réunion. Tout ce qui va suivre sera une application continuelle de ce qui précède. Si ma marche a été bien calculée, on comprendra sans peine tout ce qui me reste à dire; je n'aurai que peu de détails à donner. L'ouvrier qui sait bien tout ce que j'ai décrit jusqu'à présent, est en état de faire le reste. Les règles sont posées; les exemples vont suivre.

Je commencerai cette série d'applications par la menuiserie la plus facile, la menuiserie en bâtiments. On divise en deux classes les objets qui la composent, savoir : 1° la menuiserie dormante, qui comprend les ouvrages entièrement fixes, les revêtissements propres aux appartements, tels que cloisons, lambris, etc.; 2° la menuiserie mobile, qui renferme les ouvrages fermants et ouvrants.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA MENUISERIE DORMANTE.

§ Ier, — *Des Planchers.*

Il est sans doute bien inutile que je donne la définition de ce mot que tout le monde comprend sans peine. Je n'ai pas besoin non plus d'expliquer longuement la manière de les faire.

Pour bien la connaître, il suffira de lever un moment la tête dans une pièce qui ne sera pas plafonnée.

Après que le charpentier a placé, pendant la construction, les poutres qui doivent supporter le plancher, et qu'il a équarries à la cognée et terminées à la bisaiguë, le menuisier vient à son tour creuser, dans la surface supérieure de ces poutres, des entailles de 81 millim. (3 pouces) de longueur sur 81 millimètres (3 pouces) de large environ, espacées de 162 millim. (un demi-pied) à peu près, et taillées de telle sorte que celles d'une poutre soient parfaitement en face de celles de l'autre.

Dans ces entailles, il pose des solives ou pièces de bois de 81 millim. (3 pouces) d'équarrissage, allant d'une poutre à l'autre, et reposant dans une entaille par chaque bout. Cette dimension des solives n'est pas toujours bien fixe; quelquefois elles n'ont que 54 millim. (2 pouces) de hauteur quand on ne veut pas faire le plancher trop pesant et qu'il s'agit du plancher des étages supérieurs. D'autres fois on leur donne 108 millim. (4 pouces) de haut et même 162 sur 108 millim. (6 pouces sur 4) de large, quand c'est pour le plancher de grandes pièces et qu'il peut être très-chargé; ou encore quand on travaille au rez-de-chaussée dans des endroits humides, et qu'il devient nécessaire de s'élever au-dessus du sol.

Cela fait, on recouvre les solives avec des planches jetées transversalement sur elles, dressées, corroyées et assemblées à rainures et languettes. Ces planches ont de 34 à 41 millim. (15 à 18 lignes) d'épaisseur. On les fixe sur les solives avec des clous à tête très-plate ou avec des clous sans tête. Je ne conseillerais pas de faire, comme on le pratique quelquefois, de petites mortaises dans lesquelles se cache la tête du clou et qu'on remplit ensuite en y collant de petits morceaux rapportés à bois de fil. Il vaut beaucoup mieux, pour ne pas perdre autant de temps, employer des clous à petites têtes. Quand on frappe un peu fort, elles entrent dans le bois et s'y cachent entièrement. Les morceaux rapportés, outre qu'ils sont longs à faire, ne tiennent jamais bien solidement, se détachent à la longue, et le plancher est couvert de creux.

§ II. — *Des Parquets.*

C'est une espèce de menuiserie ou de second plancher plus orné, dont on recouvre le plancher des appartements. Il y a deux manières de le faire, et on distingue le *parquet à frise* et le *parquet d'assemblage*.

Ces deux parquets reposent sur des lambourdes ou petites solives jetées sur le plancher, qu'on a d'abord revêtu d'une aire de plâtre. Quelquefois on ne met de plâtre que dans l'entre-deux des lambourdes, de manière à ce qu'il y en ait une plus grande épaisseur le long de ces pièces de bois, ce qui les maintient plus solidement. Quelquefois le parquet repose à plat sur le plancher; mais, quand on emploie des lambourdes, il faut qu'elles croisent les solives.

Le *parquet à frise* est composé de planches étroites, bien corroyées, larges de 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces), longues de 487 ou 650 millim. (1 pied 1/2 ou 2 pieds), et jointes ensemble à rainures et à languettes. Les planches qu'on nomme *alaises* ne sont point plaquées transversalement aux lambourdes et perpendiculairement à leur longueur, mais obliquement; de cette sorte, étant coupées d'onglet à leur extrémité, les alaises forment deux à deux un angle droit, dont le sommet est au milieu de la lambourde, et une rangée d'alaises présente une ligne brisée dont toutes les parties, d'égale longueur, forment une suite d'angles droits alternativement rentrants et saillants (voyez *fig.* 96, *pl.* 3). On cloue le bout de ces planches sur les lambourdes, de façon que leur extrémité, coupée d'onglet, soit parallèle avec les faces de la lambourde, et pour cela on commence par tirer une ligne sur le milieu de la face supérieure. On embellit cette espèce de parquet, en employant alternativement, pour chaque rangée d'alaises, des bois de diverses nuances : par exemple, on fait une rangée d'alaises de chêne, le merisier lui succède, puis vient le noyer. Ce parquet est très-élégant et très-simple, puisqu'il est formé uniquement de planches étroites disposées à côté l'une de l'autre en forme de lignes brisées : on sent que deux des côtés de ce parquet, hérissés d'angles droits, ne peuvent s'appliquer exactement à la muraille. Il y a là des vides en forme de triangle rectangle qu'on remplit avec des alaises de même largeur, mais plus courtes, taillées de forme convenable à leurs extrémités, et fixées dans une position parallèle aux premières.

Ce parquet se nomme aussi *à bâton rompu* ou *sans fin*. On le varie de plusieurs façons.

Le *parquet d'assemblage* est formé de pièces de bois assemblées à tenons et à mortaises. Il se fait par feuilles carrées, qui ont depuis 97 centim. (3 pieds) jusqu'à 1 mètre 46 cent. (4 pieds 1/2), suivant la grandeur des appartements. Ces feuilles se composent de bâtis et de panneaux arrasés. L'épais-

seur de ces différentes pièces varie depuis 27 jusqu'à 54 millim. (1 jusqu'à 2 pouces). On range les feuilles de deux manières différentes; tantôt on met les côtés des feuilles parallèlement à ceux de la pièce, tantôt (et c'est le plus ordinaire) on met la diagonale des feuilles parallèle avec les murs. Dans tous les cas, on commence le parquet par marquer le milieu du plancher, et y poser la première feuille, à la suite de laquelle on établit toutes les autres. Néanmoins, s'il y a une cheminée dans la pièce, on éloigne ou l'on rapproche un peu la première feuille, de telle sorte que la rangée qui aboutit à cette cheminée finisse juste par une feuille entière ou par une demi-feuille. Ordinairement, on met tout autour de l'appartement des pièces de bois longues et étroites, que l'on appelle *frises courantes*. Elles forment une espèce d'encadrement dans lequel les feuilles du parquet entrent à rainure et à languette, ce qui rend l'ouvrage bien plus solide. Ainsi que je l'ai déjà dit, chaque feuille est composée de bâtis ou montants dans lesquels s'assemblent des panneaux; mais il est impossible de décrire les combinaisons variées, les formes multipliées qu'on donne à ces assemblages, qui dépendent entièrement du caprice de la mode. Dans les parquets, tout est affaire de goût et d'imitation, et l'habile ouvrier ne sera jamais embarrassé. Aussi, me bornerai-je à donner quelques modèles qui l'aideront non-seulement à imiter différents genres, mais encore le conduiront à en inventer de nouveaux. C'est dans cette intention et cet espoir que je dessine, *pl.* 9, *fig.* 349, un parquet *à point de Hongrie;* fig. 350, *à point de Hongrie retourné;* figure 351, *à étoiles;* et enfin, *fig.* 352 et 353, d'autres compartiments avec lesquels on peut en composer beaucoup d'autres; car, un parquet peut se combiner de toutes façons.

Un parquet devient quelquefois un véritable ouvrage de marqueterie, dans lequel on fait figurer des bois variés, et souvent même des bois teints imitant les bois exotiques. On emploie quelquefois avec bonheur les teintes diverses du même bois, et j'ai vu un parquet de sapin rouge qui en offrait de très-heureux exemples. Et, par parenthèse, puisque je suis amené à parler de l'usage d'un tel bois pour parquet, je rappellerai la difficulté avec laquelle il prend la cire, et l'odeur de térébenthine qu'il exhale communément; puis je reviens à dire que dans les nombreuses combinaisons de parquets, tout dépend de l'imitation et du goût. Mais, lors même qu'on met plus de simplicité, lors même qu'on s'en tient au plus mo-

deste parquet à frise, il est bon de se ménager au milieu un espace convenable pour faire une rosace ou une étoile. Quelque simple que soit le dessin, il a toujours l'avantage de rompre, d'une manière agréable, la monotone uniformité du parquet.

Quand même on ne mettrait pas de *frise courante* autour de l'appartement, il faut toujours en mettre au-devant de la cheminée, et entourer le marbre ou la pierre placée au-devant de l'âtre, par un encadrement d'une largeur égale à celle des bois du parquet, et dans les parois duquel les feuilles s'assemblent à rainure et à languette.

A l'égard des feuilles du parquet, c'est à rainure et à languette qu'elles sont jointes ensemble, et d'ordinaire on emploie, pour les faire, du merrain, espèce de bois d'échantillon qui a été fendu et non débité à la scie. Comme ses fibres sont bien entières, il a plus de force et soutient mieux les fardeaux.

§ III. *Des Lambris.*

Voici encore un ouvrage de menuiserie sur lequel il n'y a presque rien à dire; car, en ce point, le goût est l'essentiel, l'exécution n'est presque rien, et la forme, les dimensions à donner aux diverses parties sont plutôt l'ouvrage de l'architecte que du menuisier, qui n'a autre chose à faire qu'à réaliser le dessin qu'on lui donne.

On appelle lambris toute espèce de menuiserie revêtant les parois intérieures d'un appartement. On nomme lambris de *hauteur* celui qui règne depuis le parquet jusqu'au haut de la muraille, et lambris d'*appui* celui qui est appliqué tout autour de l'appartement jusqu'à une hauteur de 65 ou 81 centimètres (2 pieds ou 2 pieds 1/2).

Toutes les ressources de l'art du décorateur étaient employées autrefois pour cette espèce d'ornement, qui, dans des temps encore plus anciens, était souvent surchargé de délicates sculptures; maintenant, on ne fait plus guère que des lambris d'appui. Dès qu'on a commencé à recouvrir de couleurs ou vernis les lambris de hauteur, on les a moins soignés, et bientôt on a fini par leur substituer, presque partout, des papiers de tentures, moins dispendieux et beaucoup plus élégants.

Les lambris de hauteur sont composés de deux pièces, savoir : 1° celle qui s'élève jusqu'à 65 ou 81 centim. (2 pieds ou 2 pieds 1/2), qu'on appelle appui, et qui maintenant est sou-

vent la seule qu'on fasse; 2° la partie qui s'élève au-dessus, et qui est, à proprement parler, le lambris de hauteur.

Ces deux parties sont séparées l'une de l'autre par une pièce horizontale et saillante, chargée de moulures, et qu'on appelle *cymaise*. Les deux lambris s'assemblent dans cette pièce à rainure et à languette; ou bien les lambris sont joints ensemble et la cymaise est rapportée de manière à recouvrir leur jonction. On préfère toujours ce dernier moyen quand le peu de hauteur de la pièce ne permet pas de donner une grande épaisseur à la cymaise, qui, quelquefois, n'est qu'une mince traverse horizontale.

Quant à la forme générale de ces lambris, tout ce qu'il m'est possible d'en dire, c'est que le bas est ordinairement orné par une plinthe ou un socle, et que le haut est surmonté d'une corniche, l'un et l'autre rapportés. Les corniches sont ordinairement volantes, c'est-à-dire qu'au lieu de les tailler dans une seule pièce de bois, on les compose de plusieurs planches superposées, plus ou moins saillantes, mises, comme il convient, de plat ou de champ, ornées sur leur tranche des moulures nécessaires, disposées, en un mot, de manière à imiter une corniche d'une seule pièce. Outre que les corniches volantes sont d'une exécution plus facile, elles méritent encore la préférence parce qu'elles sont plus légères. Quelques-unes des parties qui les composent s'assemblent à rainure et à languette ; mais plus fréquemment on se contente de les clouer tout simplement ensemble.

A l'égard des parties comprises entre la corniche et la cymaise ou entre la cymaise et la base, elles sont fréquemment divisées par des pilastres et composées de montants, de traverses ou de bâtis et de panneaux.

Les panneaux sont faits avec des planches jointes ensemble, à rainure et à languette, ayant depuis 14 jusqu'à 41 millim. (6 jusqu'à 18 lignes) d'épaisseur. On choisit, pour les faire, des planches très-étroites, ayant au plus 162 ou 217 millim. (6 ou 8 pouces) de large, sans quoi elles pourraient se retirer et se fendre. Ordinairement ils sont tout autour ornés de plates-bandes. Tout autour aussi, ils portent une languette. Cette languette est logée dans des rainures creusées de 14 millim. (6 lignes) au moins, dans les montants qui reçoivent deux des côtés des panneaux. Les deux autres côtés (ceux qui sont parallèles à l'horizon) entrent dans deux rainures semblables, pratiquées dans les traverses. Ces traverses, ordinairement

moins larges que les montants, s'assemblent avec eux à tenon et à mortaise, en observant de couper la moulure d'onglet, quand ils en sont ornés; c'est une observation que nous avons déjà faite. L'encadrement des panneaux est souvent orné de moulures; la *fig.* 80, *pl.* 2, en offre un exemple.

Pour assembler toutes ces pièces ensemble et les mettre en place, on commence par fixer un des pilastres ou montants du lambris d'appui à la muraille avec de longs clous ou des *broches*, espèce de chevilles en fer, rondes et pointues, que l'on emploie de façon qu'elles soient apparentes le moins possible. On place alors les traverses, que l'on arrête en place avec des chevilles de bois; on fait glisser les panneaux dans les rainures des traverses comme dans des coulisses; et, quand ils sont logés, on fait entrer leur languette latérale et les tenons encore libres des traverses dans les mortaises et les rainures d'un autre pilastre, que l'on cloue à son tour. On continue de la sorte; quand le lambris d'appui est terminé, on s'occupe du lambris de hauteur, puis on pose la cymaise et la corniche, dans le cas où elles ne sont que superposées. On fait dans ces ouvrages les languettes très-longues, et on s'abstient d'employer la colle forte, afin que l'augmentation ou la diminution que les pièces éprouvent en longueur ou en largeur, par suite de l'humidité, ne les fasse pas fendre. On n'a pas à le craindre de cette manière, puisqu'elles ont du jeu en tous sens, et que n'étant pas invariablement fixées par leurs extrémités, elles peuvent se resserrer ou se dilater sans inconvénients.

Maintenant on se contente, au lieu de faire des lambris d'appui, de fixer tout autour de l'appartement une simple cymaise, et de faire un socle avec des planches étroites, posées de champ. La cymaise est ornée d'une moulure et attachée par-dessous avec des pates. Ces deux ornements de menuiserie et la portion de mur qui les sépare sont revêtus ensuite d'une couleur.

§ IV. *Des Dessus de cheminée et des Parquets de glaces.*

Quand les dessus de cheminée sont simplement ornés de menuiserie, on procède comme pour le reste de l'appartement, et alors il n'y a rien de spécial à en dire, si ce n'est que cet ornement a peut-être encore plus vieilli que les lambris. Mais quelquefois on ménage dans la boiserie de la cheminée, la place d'une glace, et cette portion de lambris mérite quelque attention. On lui donne le nom de *parquet de glace.*

Au-dessus de la cheminée s'élève un encadrement assez grand pour contenir la glace, et formé de deux montants et de deux traverses assemblées à bois de fil et d'une épaisseur de 23 ou 27 millim. (10 ou 12 lignes) environ. Leur largeur varie, elle doit être proportionnée à la différence qui existe entre la largeur de la cheminée et la largeur de la glace. Leur destination est de couvrir ce que ne couvre pas cette dernière. Si leur largeur était trop grande, il faudrait la masquer en partie en y rapportant un pilastre de chaque côté.

Le parquet proprement dit, ou la boiserie qui sépare la muraille, s'assemble dans cet encadrement. Ce parquet est composé de traverses, de montants et de panneaux épais, ayant environ 325 millim. (1 pied) de large sur 406 millim. (15 pouces) de hauteur environ. Toutes ces pièces entrent à tenon ou à languette dans l'encadrement, et sont unies entre elles de la même manière; mais elles ne sont pas de niveau avec lui; au contraire, elles sont enfoncées de quelques millimètres, de façon que la surface de la glace, quand elle est placée, soit de niveau avec la surface antérieure de l'encadrement.

On fait au pourtour intérieur de cet encadrement des feuillures de 14 à 18 millim. (6 à 8 lignes) de largeur sur une profondeur égale à l'enfoncement du parquet.

Cela fait, on peut mettre la glace sur le parquet et on l'y retient dans la position verticale en y clouant des baguettes. Ce sont des planchettes dorées et sculptées. On coupe leurs extrémités d'onglet pour en faire un cadre étroit qu'on fixe pardessus l'encadrement. Le bord des baguettes avance un peu sur la glace, afin de la maintenir solidement.

Si les glaces remplissent assez bien la hauteur de la cheminée pour qu'on n'ait pas besoin de mettre de panneau audessus, on termine le parquet par un champ dont la largeur concorde avec ceux des lambris de l'appartement, ou par une corniche.

S'il y a plus de place, on surmonte le parquet d'un fronton ou d'un entablement, pourvu que l'encadrement soit orné de pilastres. Dans le cas contraire on met un panneau conforme à ceux du reste de l'appartement (voyez *fig.* 81, *pl.* 2e, la moitié d'un fronton).

Quelquefois le parquet est mobile et se pose ensuite à volonté sur des cheminées revêtues d'un lambris tout uni. La manière de faire ces parquets est la même, sauf que la baguette dorée doit recouvrir tout l'encadrement. Pour obte-

nir cet effet sans avoir besoin d'employer une baguette trop large, on augmente la largeur de la feuillure. Ces parquets, qui appartiennent à la menuiserie en meubles plutôt qu'à la menuiserie en bâtiments, se fixent en place de deux manières.

Tantôt ils sont supportés par de petites pates à tête recourbée et dorée, à laquelle on donne diverses formes et qu'on enveloppe de plusieurs doubles de papier, afin de ne pas endommager la dorure en frappant. On en met ordinairement deux en haut, deux en bas.

Tantôt on se sert de pates ordinaires à la tête droite et percée de trous. Avec un repoussoir qui porte sur le collet et un marteau, on les enfonce sous le parquet jusqu'à ce que la tête soit entièrement sous l'encadrement, et on enfonce deux petites pointes dans les trous. On en fait autant par-dessus; la glace est solidement fixée et les pates sont inaperçues. Si le parquet peut poser sur le marbre de la cheminée, on ne pose des pates qu'en haut.

§ V. — *Des Placards et Buffets faisant corps avec le lambris.*

La seule chose que nous ayons à en dire ici, soit qu'on les ait creusés dans la muraille, soit qu'on les construise en saillie, c'est que la forme de leurs panneaux et les proportions de leurs montants doivent être en parfaite harmonie avec le lambris dont ils forment partie. On met toujours au bas une plinthe semblable à celle des lambris d'appui. Les pièces qui les composent doivent être fortes et épaisses, assemblées à mortaise et à tenon.

§. VI. — *Des Alcôves.*

Les alcôves sont des espèces de niches propres à recevoir des lits. Leur largeur et leur hauteur sont presque toujours déterminées par la grandeur de la pièce; mais elles ne peuvent pas avoir moins de 975 millim. (3 pieds) de profondeur et 2 mètres 11 millim. (6 pieds 1/2) de longueur, puisque, sans cela, les lits les plus petits ne pourraient pas y entrer commodément.

Le devant de l'alcôve est orné de pilastres ou de colonnes couronnées de chapiteaux et de corniches élégantes; c'est l'ouvrage de menuiserie dormante le plus susceptible de recevoir des ornements de bon goût.

Souvent, aux deux côtés de l'alcôve sont deux cabinets for-

més par des cloisons en menuiserie. Ces cloisons sont composées de planches jointes à rainure et à languette. Quelquefois, indépendamment de la porte qui conduit de l'appartement dans ces cabinets, on est bien aise d'en ouvrir une autre qui communique directement avec l'alcôve. Cela est possible quand même il n'y aurait que très-peu de place; car, dans ce cas, on fait la porte à coulisse; et si on veut, il est facile de la rendre tout-à-fait inaperçue, en lui donnant la forme d'un panneau.

Une moulure saillante sert à la faire mouvoir, et s'il y a dans l'alcôve d'autres panneaux semblables, il est impossible de deviner le secret. Il faut néanmoins, en ce cas, avoir soin de ne pas vernisser la boiserie, car la couleur ne tarderait pas à se rayer transversalement, et cet indice découvrirait tout.

§ VII. — *Boiseries d'appartement.*

Dans les précédentes éditions de cet ouvrage, je ne parlai brièvement de ces différentes boiseries d'appartements, que pour mémoire pour ainsi dire; mais aujourd'hui que la mode tend à ramener les anciennes et riches boiseries, qu'elle les introduit peu à peu dans les élégantes demeures, je sens le besoin de développer ces premières indications, et d'y ajouter des figures qui les complètent et les résument toutes. L'une, *fig.* 354, donne l'idée d'une boiserie d'appartement à lignes droites; l'autre, *fig.* 355, offre le dessin d'une boiserie à formes cintrées.

§ VIII. — *Cloisons.*

J'ai indiqué, dans le précédent paragraphe, la manière de les faire. Elles se composent tout simplement de planches assemblées à rainure et à languette (*fig.* 79, *pl.* 2e) et soutenues d'espace en espace par quelques montants plus épais, figurant des espèces de pilastres. Si on veut encore plus de solidité, par le haut et par le bas, on assemble toutes les planches à emboîtage (*fig.* 49, *pl.* 2e); mais ce serait prendre plus de soin que ne le mérite un ouvrage aussi commun, et le plus souvent on se contente d'y clouer une traverse, haute de 41 millim. (1 pouce 1/2). Il est bon néanmoins d'abattre, antérieurement à celle du bas, l'angle supérieur, afin que la saillie soit moins apparente.

§ IX. *Plafonds en bois.*

C'est une espèce de double plancher assez grossier et qu'on

ne doit employer que dans les endroits où l'on n'a pas de bon plâtre pour faire des plafonds. Il se fait avec des planches corroyées, bien dressées sur la tranche, et qu'on cloue après la face inférieure des solives. Tout le long des parois on cloue ensuite sur le plafond une espèce de liteau formant un encadrement et orné d'une moulure inclinée un peu en biseau par le bas. Ce plafond ne laisse pas que d'être encore assez propre quand on l'a masqué d'une couleur.

§ X. — *Manière de poser des rayons.*

On emploie pour cela différents moyens, suivant la disposition des lieux. Si les deux parois de la muraille ne sont pas trop éloignées l'une de l'autre, on y cloue des tasseaux on traverses aussi longues que les rayons ont de largeur, et de 27 millim. (1 pouce) d'équarissage à peu près, en prenant la précaution d'abattre l'angle inférieur du tasseau, de sorte qu'il finisse un peu en biseau par le bas. On emploie des clous très-forts pour cette opération. Quand les tasseaux ont été fixés bien solidement en face l'un de l'autre et à une égale hauteur, on place les planches qui forment les rayons, de façon qu'elles reposent sur un tasseau par chacune de leurs extrémités. Dans cette position, on les cloue sur le tasseau.

Quand on ne veut placer qu'un ou deux rayons un peu élevés au-dessus de terre, et que les murailles opposées sont trop éloignées l'une de l'autre pour servir de points d'appui, on fixe contre le mur deux bouts de planches ou supports d'une forme particulière, représentée par la figure 97 (*pl.* 3). Ces planches sont attachées, la courbure en avant et la queue en bas, avec quelques pates à tête plate et percée de trous dans lesquels on enfonce des pointes. C'est sur la tranche supérieure de ces pièces de bois qu'on cloue les rayons.

Dans les magasins où il faut au contraire des rayons en grand nombre, on fixe perpendiculairement des planches dont la tranche colle contre le mur. Ces planches sont espacées entre elles de la longueur des rayons. On y a préalablement cloué des tasseaux sur lesquels les rayons sont fixés.

Quand le magasin est voûté, on fait en sorte que chacune de ces planches perpendiculaires semble soutenir un côté de l'un des arceaux de la voûte; et pour perdre le moins de place possible, on place ensuite d'autres rayons entre les arceaux. La longueur de ces rayons allant en diminuant à chaque rang, on est forcé de placer, pour chaque rayon, deux petites plan-

ches perpendiculaires, d'une hauteur égale à l'intervalle des cases et qui reposent sur le rayon inférieur. A chaque rang on approche un peu plus ces planches, suivant que le commande la courbure de l'arceau ; si le mur se recourbe aussi en avant, on chantourne aussi par derrière des planches d'appui de la manière convenable. Les rayons deviennent aussi de moins en moins larges, de moins en moins profonds; mais du moins on ne perd pas de place, et l'on utilise les plus petits recoins. Cette manière de placer des rayons a même cet avantage qu'elle permet de masquer et de faire disparaître des parties rentrantes et saillantes, et de rendre réguliers les magasins qui ne le seraient pas (1).

Si on veut faire des rayons inclinés, ce qui est quelquefois nécessaire, il suffit d'incliner parallèlement les uns aux autres les tasseaux sur lesquels on les cloue. Dans ce cas, il est nécessaire de faire aux rayons un rebord antérieur, en y clouant un petit liteau de 14 ou 21 millimètres (6 ou 9 lignes) de large.

Quand on a besoin de rayons plus profonds les uns que les autres, il est facile de tirer parti de cela pour augmenter l'élégance du tout. On fait un peu plus saillants les rayons du bas jusqu'à la hauteur de 812 ou 975 millim. (2 pieds 1/2 ou 3 pieds), de telle sorte qu'ils forment une espèce de piédestal. On peut, si l'on veut, recouvrir antérieurement les planches d'appui par d'autres planches minces taillées en pilastres, et même, au-dessus de ces pilastres, faire régner tout autour du magasin une corniche, quand la localité le permet. Mais il est bien plus essentiel de tenir les rayons d'autant plus épais qu'ils sont plus longs et doivent être plus chargés.

§ XI. — *Sièges des cabinets d'aisances à l'anglaise.*

On sait que les cabinets d'aisances à l'anglaise se distinguent des cabinets ordinaires par une cuvette munie d'une soupape qui bouche exactement le tuyau qui conduit à la fosse. Cette cuvette est placée dans un siége en menuiserie sur lequel il ne sera pas inutile de dire quelques mots, puisque la manière de les construire n'est encore connue que dans peu de villes de province.

Le siége qui renferme les cuvettes a la forme d'un coffre

(1) On place maintenant dans les appartements les plus soignés un assemblage de plusieurs rayons, réunis avec grâce et légèreté. Ce petit meuble se nomme *étagère*.

de 38 à 40 centim. (14 à 15 pouces) de haut, y compris le dessus, lequel est taillé antérieurement en forme de cymaise, et à 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur sur 1 mètre 30 centim. (4 pieds) de largeur et 433 à 487 millim. (16 à 18 pouces) de profondeur.

Le dessus porte trois ouvertures ou trappes, savoir : une au milieu, d'environ 10 décim. 55 cent. (1 pied) carrés ou même de 38 ou 43 centim. (14 ou 16 pouces). Sous cette trappe on place une autre planche dans laquelle est percée la lunette.

Les deux autres trappes doivent avoir 325 millim. (1 pied) de long sur 135 ou 162 millim. (5 ou 6 pouces) de large; elles sont percées de plusieurs trous pour donner passage aux tiges de la soupape et à celles des autres robinets : elles se soulèvent quelquefois de côté.

La trappe du milieu se prolonge jusqu'au bord; elle fait corps avec la cymaise dont la saillie sert à la soulever; ce qui a toujours lieu de face.

La lunette placée au-dessous de cette trappe doit être formée de quatre pièces assemblées à bois de fil, et percée d'un trou rond d'environ 189 à 217 millim. (7 à 8 pouces) de diamétre. Elle entre à feuillure de toute son épaisseur dans la pièce de bois qui forme le devant du siège. Cette pièce de bois doit même s'élever de 5 millim. (2 lignes) environ au-dessus de la lunette, afin de supporter aussi la trappe.

A l'égard des sièges ordinaires, il est inutile d'en parler. Tout le monde sait que le menuisier n'a à faire qu'une planche percée d'un trou. Cette planche, qui repose sur un massif de maçonnerie, doit avoir tous ses angles arrondis à la râpe ou au bouvet creux.

Il y a encore une sorte de siége qui tient à la fois des cabinets ordinaires et des cabinets à l'anglaise. Le menuisier prépare d'abord la planche comme à l'ordinaire, mais au-dessous du trou il adapte quatre tenons descendant perpendiculairement, et soutenant quatre autres tenons assemblés carrément et posés horizontalement. Ces huit tenons reçoivent et soutiennent un large pot de faïence fixé à demeure, ayant au fond une soupape qu'on lève avec un crochet de fer.

CHAPITRE II.

ESCALIERS.

L'escalier est la partie d'un édifice qui sert à monter et descendre pour communiquer entre différents étages. Il est formé de parties qu'on nomme *marches* ou *degrés*, sur lesquelles on met la plante des pieds. La surface sur laquelle le pied pose est le *giron* de la marche. On a trouvé, par expérience, que la montée d'un escalier n'était commode que lorsqu'on s'assujettissait à de certaines conditions que nous allons faire connaître; et, bien qu'il arrive souvent qu'on s'écarte de ces règles pour obéir à d'autres convenances, qu'on regarde alors comme plus importantes, cependant il ne faut pas négliger ces principes lorsqu'on le peut.

1° La somme de la hauteur d'une marche et de la largeur du giron doit être d'environ 18 pouces (1/2 mètre) : si l'on fait une marche de 108 millim. (4 pouces) d'élévation, le giron devra avoir 38 centim. (14 pouc.) de large; si la hauteur est 162 millim. (6 pouces), le giron a 325 millim. (12 pouces), et ainsi de suite. Cette dernière proportion est la plus usitée.

2° On ne donne pas moins de 108 mill. (4 pouc.) de hauteur aux marches pour qu'elles conservent une suffisante solidité, et jamais plus de 189 millim. (7 pouces), parce que les marches seraient trop difficiles à monter. Le giron ne doit pas avoir moins de 271 millim. (10 pouces); on le mesure au milieu de la longueur de la marche.

3° Toutes les marches ont même hauteur, surtout pour un même étage.

Le *palier* est un giron plus étendu, ayant en longueur un, deux, trois pas, ou davantage; il interrompt l'escalier et forme repos. La première marche, qu'on appelle *palière*, doit avoir un giron plus large que les autres.

La *rampe* ou *volée d'escalier* est une suite non interrompue de marches d'un palier au suivant; il est bon de la faire d'un nombre impair de degrés. On en doit employer trois au moins, et vingt-un au plus, pour que l'escalier soit d'un usage facile et plaise à l'œil.

Le *limon* est une pièce de bois portée par le bout isolé des marches, qui soutient la rampe en fer ou en bois sur laquelle on peut s'appuyer lorsqu'on monte ou descend.

L'enceinte dans laquelle l'escalier est contenu et où abou-

tissent les portes des différents étages, se nomme *cage de l'escalier.*

La construction d'un escalier est une des parties les plus importantes et les plus difficiles de l'art du menuisier (ou plutôt peut-être de l'art de la charpente). Non-seulement les voûtes des rampes, les péristyles doivent être disposés avec élégance et commodité, mais chaque pièce doit être taillée de manière à se loger à sa place et contribuer à la solidité générale de l'ensemble.

La grâce des courbes, la sûreté des constructions, la facilité des communications, tout se réunit pour accroître les embarras de l'artiste, et l'on peut affirmer qu'un bel escalier est une des entreprises les plus difficiles de l'appareilleur.

Mais, par cela même, on sent qu'un traité complet sur la construction des escaliers serait déplacé dans un ouvrage de la nature de celui-ci. Ce travail supposerait à nos lecteurs beaucoup de connaissances préliminaires que je ne peux leur donner; et j'aurais besoin d'un troisième volume pour exposer tout ce qu'il y a à dire sur les escaliers. Je me bornerai donc à quelques notions simples, suffisantes pour enseigner à exécuter les escaliers ordinaires, surtout quand l'ouvrier aura été à portée (ce qui est le plus ordinaire) d'examiner en détail divers ouvrages de cette nature.

On peut ramener la construction des escaliers à quatre manières différentes.

La première, appelée *à noyau*, est de deux sortes : l'une, appelée *à noyau circulaire*, est ainsi nommée à cause d'une espèce de pilier central, composé de plusieurs pièces de bois appelées *noyaux arrondis*, d'environ 325 à 406 millim. (12 à 15 pouces) de diamètre, qui montent depuis le bas jusqu'en haut de l'escalier, et sont entées l'une sur l'autre à tenon et à mortaise. Les marches tournent en spirale autour de ce pilier. Plus étroites à l'une de leurs extrémités, elles viennent s'assembler par ce bout dans le pilier ou noyau à tenon et mortaise; leur autre extrémité est scellée dans le mur. L'escalier *à noyau carré* ne diffère de celui-ci que par la forme de son noyau, qui est carré; tandis que les premiers escaliers sont placés dans des cages circulaires ou ovales, les seconds sont destinés à des cages carrées ou rectangulaires. Cette première classe d'escalier présente un inconvénient grave; le giron est beaucoup plus étroit vers le centre : il n'y a plus de place pour le pied, et il

peut en résulter des accidents d'autant plus graves qu'on n'a point de rampe pour se retenir.

2° L'escalier *suspendu* est celui dont le limon, suspendu en tournant sur lui-même, forme au milieu un vide qui laisse apercevoir une partie de la cage de l'escalier. Il y en a quatre espèces différentes : la première, appelée *en limace circulaire*, est celle dans laquelle le limon rampant d'environ 271 à 325 millim. (10 à 12 pouces) de hauteur sur 162 et 217 millim. (6 et 8 pouces) de largeur, formant un cercle par son plan, vient s'arrondir par en bas en forme de limaçon. Les marches délardées par-dessous sont assemblées à tenon et mortaise par un bout, avec le limon rampant, et assujetties dans le mur par l'autre bout.

L'escalier *en limace* ou *ovale* ne diffère de l'escalier en limace circulaire, que parce que le limon rampant, au lieu d'être circulaire, est ovale sur son plan. La troisième espèce, appelée *à limon carré*, est celle dont le limon rampant est carré par son plan; enfin, le limon de l'escalier *à limon rectangulaire* forme un rectangle sur son plan.

3° Dans le troisième système, l'escalier désigné sous le nom d'*escalier en péristyle*, le limon rampant est soutenu par chaque bout par un pilier qui monte de fond.

4° On appelle *escalier à échiffre*, l'escalier dans lequel les limons qui portent les marches sont posés *à plomb* les uns sur les autres.

Chacun des limons est composé de plusieurs pièces de bois dans lesquelles est assemblé à tenon et à mortaise le collet des marches, dont l'autre bout est soutenu par le mur.

On appelle encore *escalier à noyau recreusé* ou *collet rampant*, celui qui laisse un jour au milieu de deux limons; *escalier à un noyau*, celui qui est comme une vis et ne laisse aucun jour au milieu; *escalier à deux noyaux*, celui qui a un limon entre les deux noyaux, mais sans aucun jour; *escalier à quatre noyaux*, celui qui laisse un jour carré au milieu.

Un escalier *géométrique* est celui qui a une de ses extrémités appuyée contre un mur, et dont chaque marche dans la montée tire son support de celle qui est immédiatement au dessous, et de la marche la plus basse, ou qui se trouve au bas de l'étage.

Les escaliers *à tasseaux* sont ceux qui ont une ouverture ou un puits avec des limons, et des noyaux qui sont soutenus par des paliers et des supports; les tasseaux sont à onglet au

bout de chaque degré, et fixés au limon, qui est façonné au-dessous comme une architrave.

Escaliers en biais.

Les escaliers en biais sont ceux qui n'ont point d'ouverture ou de puits, et dont les rampes, la balustrade et l'élévation progressive, ainsi que les contours, retombent dans les mêmes plans verticaux; les marches sont assujetties à des appuis avec des noyaux et des supports, et les bouts des degrés de la base se terminent par un côté de l'appui sans aucun intervalle. Pour prendre les dimensions, et faire le relevé du plan et de la section des escaliers, prenez une perche d'arpentage, et après avoir trouvé le nombre des marches, marquez la hauteur de l'étage en plaçant la perche sur le palier inférieur; divisez la perche en autant de parties qu'il doit y avoir de degrés : alors, si vous avez une surface unie sur laquelle vous deviez opérer en bas de l'escalier, mesurez chacun des degrés en avançant : par là vous empêcherez qu'il y ait erreur en plus ou en moins; car, lorsqu'il se trouve un genre d'erreur quelconque, elle devient par la suite très-considérable par l'accroissement successif qu'elle prend; et une différence de 27 millim. (1 pouce) seulement dans le dernier degré, non-seulement fera un mauvais effet à l'œil, mais pourra même troubler et faire chanceler les personnes qui ne réfléchiront pas à une semblable irrégularité. Afin de mesurer les degrés exactement, au moyen de la perche d'arpentage, si vous n'avez pas une surface unie sur laquelle vous puissiez opérer, le mieux sera de placer deux perches sur les planches, et d'égaliser leur surface avec celle du plafond : placez une de ces perches un peu plus en dedans du limon, et l'autre près du mur, de manière qu'elle soit à angle droit avec la ligne saillante du premier degré, et, ce qui est la même chose, parallèle au plan du limon du premier degré. Marquez la largeur des marches sur ces perches, et comptez les degrés; non-seulement vous pouvez marquer la largeur des paliers, mais celle des contours. Afin de proportionner la perche de l'étage et sa position verticale, faites la distance des degrés par le haut égale à celle de la rampe, et des perches l'une de l'autre.

Dans les degrés à tasseaux, comme l'angle intérieur est ouvert au bout et n'est pas fermé par la rampe comme dans les marches ordinaires en biais, et que l'on fait attention à la netteté de l'ouvrage dans ces sortes d'escaliers, comme

dans ceux qui sont géométriques, il faut que la balustrade se termine en queue d'aronde sur les bouts des degrés, et qu'il y en ait deux par chaque degré. La face de chaque balustrade doit être parallèle à la face du degré; et, comme toutes les balustrades doivent être divisées en parties égales, la face de la balustrade moyenne doit se trouver au milieu de la face du degré qui précède et de celui qui lui succède. Les degrés et le haut de la montée sont bloqués et mis ensemble; et, après qu'on les a placés sous la partie inférieure de la marche, on les cloue et on les visse dans le rebord inférieur du degré, et l'on ajuste les tasseaux aux limons, attendu que, dans les escaliers en biais, les pièces d'arrêt et celles de l'escalier sont semblables. La meilleure méthode d'unir ensemble les marches, c'est d'ajuster une barre qui rende l'angle extérieur de la marche égal à sa surface.

Les marches des escaliers géométriques doivent être construites de manière à avoir une apparence de légèreté et de propreté dans leur dessin. A cet effet, et pour assurer la solidité de la bâtisse, les marches et les montants, quand ils sont aplanis, ne doivent pas avoir moins de 3 millim. (1/8 de pouce), en supposant que la largeur de la marche soit de 1 mètre 30 cent. (4 pieds), et on peut l'augmenter de 3 millim. (1/8 de pouce) par chaque 162 millim. (6 pouces) de plus de longueur.

Les montants doivent être placés en queue d'aronde dans les couvertures, et quand on veut placer les marches, on les visse par-dessous au bord intérieur des montants. Les tenons dans lesquels on enfonce les vis doivent être faits avec une mèche à pointe, puis ajustés avec du bois, de manière à cacher entièrement les vis, et à donner à l'ouvrage l'apparence d'une surface uniforme. Les tasseaux sont à onglet sur le montant, et les bouts en sont arrondis. Il y a cependant dans cette méthode un défaut apparent; car ces tasseaux, au lieu de servir de support, sont eux-mêmes non supportés, et reposent sur les degrés, n'ayant aucun autre usage, quant à la force, que celui de lier les montants et les marches des angles intérieurs formant un creux ou un angle rentrant, excepté aux bouts qui terminent par le mur d'un côté, et par les tasseaux de l'autre; en sorte qu'il n'y a pas ici de régularité. La cavité est conduite autour de la face du montant, revient au bout, et est rentrée autour du tasseau; s'il y a un limon ouvert, c'est-à-dire si le dessous des escaliers est ouvert à la vue, on con-

tinue la cavité le long de l'angle de la marche et du montant. La meilleure méthode de construire des escaliers géométriques est pourtant de placer des limons, et de mettre les tasseaux à onglet avec les montants, comme d'ordinaire, et enfin, de clore le tout avec des lattes et du plâtre; ce qui formera un plan incliné sous chaque escalier, et une surface tournante à chaque contour.

Pour construire un étage d'escalier géométrique, il faut que les supports soient fabriqués ensemble, en sorte qu'en les plaçant ils formeront un escalier parfait. Chaque pièce de l'ouvrage qui forme un montant doit être bien enclavée par les bouts. Cette méthode est toujours recommandable lorsqu'il s'agit de réunir la force à la solidité, attendu que les marches et les montants sont entièrement assujettis aux supports, et que, si on les joint bien ensemble, ils ne céderont jamais, même au poids le plus excessif.

La fig. 100 (*pl.* 3) fait voir la coupe d'un ouvrage de ce genre ajusté ensemble, et enclavé dans ses parties de la manière dont nous venons de donner la description. La fig. 101 en représente le plan. Lorsqu'on prépare le limon pour la partie de la guirlande, il faut faire un cylindre de la dimension de l'ouverture du puits de l'escalier, ce qui peut avoir lieu avec peu de frais. Ensuite on place la dernière marche et le montant des paliers d'un côté, et la première marche et le montant de l'étage qui retourne, sur le côté opposé à leurs hauteurs respectives; ensuite, sur le centre de la surface courbe de ce cylindre, marquez le milieu entre les deux, et avec un morceau de bois mince arrondi avec le ciseau et le rabot, coupez les deux bouts de ces étages; et, en passant par la hauteur marquée sur le cylindre, tirez une ligne qui donnera la guirlande formée par les bouts des tournants, puis tirez tous les tournants sur cette ligne, en la divisant en autant de parties que vous avez de montants; chaque point de division sera le bout de ce tournant. Après avoir ainsi procédé et soigneusement examiné vos largeurs et vos hauteurs, en sorte qu'il ne se présente pas d'erreur, préparez un revêtement de la largeur que vous voulez donner à votre limon, et de la longueur indiquée par votre cylindre; et puis, après l'avoir mis en place sur le cylindre, continuez à unir un nombre de blocs d'environ 27 millim. (1 pouce) de large derrière le revêtement, avec leurs fibres parallèles à l'axe du cylindre. Quand ils seront secs, cela formera le support pour la partie de la

guirlande de l'escalier qui devra être ajustée aux limons en ligne droite. Il est nécessaire d'observer ici qu'environ 135 à 162 millim. (5 à 6 pouces) du limon direct doivent se trouver dans le même morceau que le limon circulaire, de manière que les joints tombent vers le milieu du premier et du dernier étage, ce qui empêchera qu'il n'y ait de courbure irrégulière; on ne pourrait autrement y obvier.

La figure 99 (*pl.* 3) est le plan d'un escalier en biais; *b* est le centre des noyaux, *a* celui du noyau supérieur. La figure 3 est l'élévation du même escalier.

A *b* les noyaux; la partie A C est tournée. L *l* est le noyau supérieur. On distingue très-bien dans la figure la pièce de support, un limon supérieur ajusté dans le noyau, et la solive ajustée sur les chevêtres.

La perche à étage est une chose essentielle pour pouvoir attacher les marches: car, si l'on se sert à cet effet de l'usage ordinaire, l'ouvrier sera très-exposé à se tromper et à rendre l'escalier défectueux; ce qui ne peut avoir lieu, si l'on se sert de la perche d'étage pour mesurer chaque montant, et pour régler ainsi successivement tous les autres.

Dans la construction d'escalier en biais, la principale chose est de prendre les dimensions sur une surface unie, de représenter tous les noyaux et toutes les marches; puis la situation des supports, les morceaux à rajuster, les montants et les trous, comme aussi les limons. Les limons, les rampes et les noyaux, après avoir été ajustés ensemble, doivent être fixés sur des supports provisoires. Le limon indiquera la position des morceaux à rajuster; ce que l'on mettra en ordre en enclavant fermement un bout dans le mur, et attachant l'autre au limon. Après quoi vous placerez les autres attachées, et vous terminerez la partie du support des montants. Après ce procédé, on place les marches en commençant par le bas, et en continuant à travailler vers le haut. Il faut que les marches soient fermement clouées aux montants.

Dans le meilleur genre d'escalier en biais, on retourne les bouts; quelquefois les montants sont cintrés aux tasseaux, et quelquefois attachés avec des liens. Dans ce dernier cas, on cintre un creux autour de l'angle intérieur, du côté supérieur de la marche, et la face du montant. Souvent ce limon est ajusté dans le noyau, et a une entaille pour recevoir les bouts des marches; l'autre bout a une planche à entaille correspondante, et toute la montée a la forme d'une *échelle à marches*.

Manière de revêtir en bois les rampes d'escalier.

Ce qui précède est suffisant pour atteindre le but que je me suis proposé, et je ne pourrais aller plus loin sans étendre beaucoup mon texte, et ajouter à cet ouvrage une vingtaine de planches qui en augmenteraient le prix au-delà de toute mesure. Je n'ai pas, d'ailleurs, eu le projet de faire l'art de l'appareilleur; et cependant, je le répète, sans être appareilleur, le menuisier ne pourra construire que des escaliers simples, semblables à ceux qu'il a été à portée de voir, d'examiner avec attention, et dont les modèles se trouvent partout.

Mais en revanche, il est une partie que tous les ouvriers doivent savoir exécuter, tous doivent connaître la manière de revêtir en bois la bandelette de fer qui termine les rampes en serrurerie et recouvrir les pilastres. Cette partie de l'art du menuisier est encore très-difficile, car souvent il faut tailler le bois suivant des couches très-compliquées; et les joints doivent être parfaitement exécutés, car les mains portent sans cesse sur ces pièces de bois, et en cette matière le toucher est souvent plus difficile que la vue.

Le menuisier n'est appelé, pour faire ce travail, qu'après que la serrurerie est mise en place; il est alors livré entièrement à lui-même; il faut qu'il sache tracer son ouvrage et l'exécuter. Décrivons successivement ces deux opérations.

Lorsque l'ouvrier est arrivé devant l'escalier d'après lequel son tracé doit être fait, il remarque deux choses différentes : 1° la bandelette qui recouvre les balustres et les réunit; 2° la volute qui couronne le premier pilier, et est surmontée elle-même par une pomme en métal : il doit commencer par prendre le tracé de la volute. Pour cela il perce au centre une planche mince ou un carton, fait passer par cette ouverture la pointe sur laquelle est fixée la pomme, puis trace en dessous, en dedans et en dehors, le contour de la volute en métal.

Il n'est pas plus difficile de prendre le tracé du reste de la bandelette; pour cela on n'a qu'à se servir de lames en plomb, ainsi que je l'ai indiqué. Cette lame doit avoir à peu près la largeur de la bandelette, sur 2 ou 5 millim. (1 ou 2 lignes) d'épaisseur; on la pose sur la bandelette dans les parties gauches ou courbes, et on la bat avec le marteau jusqu'à ce qu'elle ait pris la même forme et la même courbure. On s'assure du degré d'inclinaison de la rampe en prenant la différence de niveau

entre les deux extrémités de la bande de plomb; on répète cette opération avec des lames de plomb, à toutes les couches qui ne sont pas exactement pareilles; car si elles le sont, le même patron peut servir pour toutes. Enfin, on prend la longueur des parties droites avec une règle, et on s'assure du degré d'inclinaison en prenant la différence de niveau des deux extrémités de la règle. Tous les patrons doivent être numérotés, afin que l'on soit bien sûr de les placer dans la position où ils étaient sur la bandelette en fer.

Cette opération, purement mécanique, donne un moyen facile d'avoir le tracé de tout l'ouvrage. On peut cependant arriver au même résultat à l'aide des projections, et recourir à l'art du trait, qui donne même des moyens plus sûrs pour réussir. Quelques-unes des opérations à faire pour cela sont indiquées par les fig. 103, 104, 106, 107 et 109 de la *pl.* 3e. Les exemples qu'elles représentent seront compris du premier coup-d'œil par ceux qui connaissent l'art du trait, et par tous ceux qui ont bien compris le peu de choses qu'il m'a été possible d'en dire. Les mêmes exemples les mettront sur la voie pour exécuter sans peine toute autre opération du même genre.

Quoi qu'il en soit, après s'être ainsi procuré sans peine des patrons indiquant les diverses courbures et inclinaisons des parties de menuiserie qu'on a à exécuter, il reste à en tirer parti et à faire convenablement l'ouvrage.

Occupons-nous d'abord de la volute. On découpe, suivant le tracé, la planche ou le morceau de carton sur lequel on a marqué le contour de la volute en métal. On peut, sur ce patron, faire une autre volute en bois plus forte, et sous laquelle on ménage une rainure de la grandeur de la pièce de carton ou de la planche découpée ; cette rainure est destinée à recevoir la volute en métal : cette manière d'opérer peut avoir des inconvénients assez graves. On n'est pas sûr d'avoir par ce moyen une figure élégante et régulière ; il vaut bien mieux tracer géométriquement la volute sur le morceau de bois qui est destiné à la faire.

La *fig.* 102, *pl.* 3e, représente ce tracé qui est extrêmement facile à concevoir. On commence par faire sur la pièce de bois un cercle qui doit servir d'œil à la volute, et qu'il faut proportionner par conséquent à l'œil de la volute en carton, qui a été découpée sur la volute en métal; on divise en trois parties le diamètre de ce cercle, et l'on construit sur l'une de ses parties un carré dont chaque côté est égal au tiers du

diamètre du cercle. Ce carré est divisé en quatre parties par deux perpendiculaires se croisant entre elles, et abaissées dans l'intérieur du carré du milieu de ses côtés. Le point d'intersection de ces perpendiculaires doit être placé au centre du cercle; ce carré sert de guide pour tracer la volute. Occupons-nous d'abord de la spirale extérieure, de celle qui a le plus de longueur; on la décrit en plaçant une des pointes du compas au milieu du côté *a z* du carré, et l'autre pointe sur la circonférence du cercle, à l'endroit où aboutit la perpendiculaire abaissée du côté *z x* du carré; on fait décrire un quart de cercle au compas ainsi placé, puis on porte celle de ses pointes qui était au milieu du côté *a z*, sur le milieu du côté *a o* du carré au point *e*; on décrit alors un autre quart de cercle. On porte la pointe du compas au point *u* sur le milieu de *o x*; et de ce nouveau centre on trace un troisième quart de cercle; le quatrième quart de cercle, destiné à compléter le premier tour de la volute, se trace en prenant pour centre le milieu de *x z*. Enfin, on trace un dernier quart de cercle en choisissant pour centre l'angle *a* du carré, et on prolonge l'extrémité du dernier arc ainsi obtenu par une droite parallèle au diamètre de l'œil de la volute, et ayant une fois et demie la longueur de ce diamètre. La seconde ligne destinée à tracer la volute doit commencer au point de l'œil le plus éloigné du point du carré qui a servi de centre pour tracer le premier quart de cercle de la première volute, et on trace le premier quart de cercle de la seconde en prenant pour centre le milieu de *z x*, en face du point où commence la première volute; le second quart de cercle est tracé de l'angle *a*, et on le termine par une droite, parallèle à celle qui termine la première spirale. Ce que je viens de dire indique suffisamment comment on pourra tracer les autres lignes qui seraient nécessaires pour faire quelques ornements, et qui sont indiquées par les parties ponctuées de la figure. Une fois ce tracé bien fait, il sera facile de tailler convenablement la pièce de bois, et l'on n'aura pas d'autre précaution à prendre que de creuser par-dessous une rainure de dimension convenable, et dans laquelle puisse être logée la pièce de métal qui doit supporter la pièce de bois.

Les autres pièces qui doivent recevoir la bandelette se font avec des madriers de largeur et épaisseur convenables; on leur donne la longueur que prescrit la forme des courbes, en observant néanmoins que l'ouvrage a bien plus de mérite quand les pièces sont longues que quand elles sont courtes.

Les patrons en plomb ou en bois servent à régler la longueur de ces diverses parties; ils servent aussi à régler la courbure. A l'aide des mêmes patrons, on trace par-dessous la largeur de la bandelette, et l'on creuse une rainure dans laquelle elle puisse être logée bien juste; il est même prudent de donner à cette rainure un excès de profondeur de 2 millim. (une ligne), cela met à couvert de tous les accidents qui pourraient être occasionés par des erreurs. Par la même raison, en taillant chaque pièce, il est bon de lui donner un excédant de longueur : chaque pièce doit être taillée en biseau à son extrémité, afin qu'elles se joignent mieux.

Lorsque ces opérations préliminaires ont été faites, on porte les pièces sur les lieux; on assujettit en place, avec des vis à main, les diverses pièces que l'on a préparées; on achève de préparer les joints bien justes; on efface les jarrets, s'il y en a, et l'on trace sur les parois de la rainure le dessous de la bandelette, afin d'enlever bien juste l'excédant qu'on a laissé. On commence cette opération par la volute, et en la continuant, on numérote au fur et à mesure toutes les pièces qui sont définitivement ajustées ensemble.

Reste à orner les courbes comme elles doivent être ornées. On choisit presque toujours une forme arrondie; et il ne peut guère en être autrement, sans quoi on courrait le risque de blesser la main. Le patron ou calibre, d'après lequel on exécute ces formes, est facile à tracer, car presque toujours il se réduit sur la coupe à un cercle ou à une ellipse, auxquels on ajoute au besoin une espèce de pied et d'exhaussement dans le plein duquel on loge la bandelette, et dont on obtient facilement la courbure avec deux arcs de cercle égaux.

Afin de ne rien laisser à désirer, je vais décrire la manière d'opérer pour l'un des tracés les plus compliqués. (Voyez *fig.* 108, *pl.* 3e). On porte sur une mince volige ou sur un carton un peu fort la coupe verticale de l'un des madriers que l'on veut tailler suivant le patron. Cette coupe est représentée par la *figure*. DEBC sont les angles de la coupe, *a* est la rainure ménagée pour la bandelette. Des angles *e* et *b* on tire deux lignes obliques qu'on prolonge jusqu'à ce qu'elles se coupent en *a*, milieu de *d c*; du point *a*, comme centre, on décrit l'arc du cercle supérieur; on porte sur la ligne supérieure *e b* la largeur de la rainure, moitié à droite, à partir de l'extrémité *b*, moitié à gauche, à partir de l'extrémité *a*. On marque de la sorte deux points sur la ligne *e b*, à partir desquels on trace deux lignes

qui vont aboutir aux angles inférieurs *d c*; enfin, des points *k* et *l*, où ces lignes coupent les lignes *b a*, *e a*, on trace les deux arcs de cercle latéraux. On fait le bas de la figure en tirant deux lignes parallèles à *d e* et *b c*, que l'on raccorde avec les arcs latéraux, si elles en sont éloignées, par d'autres arcs de cercle tracés en plaçant une pointe du compas sur les lignes *ed*, *bc*, et l'autre pointe à l'intersection des nouvelles lignes avec les lignes *ab*, *ae*. En évidant la feuille de carton ou la volige, conformément au tracé, on obtient un calibre avec lequel on vérifie facilement le travail, qui s'exécute en abattant d'abord les chanfreins que l'on peut faire, et en poussant ensuite les gorges et moulures à la manière ordinaire.

Cela fait, on met toutes les pièces en place; on fixe les joints à l'aide de goujons de fer pointus par les deux bouts, et les pièces sont adaptées à la bandelette au moyen de vis à tête fraisée mises par-dessous. La pression des vis sert à rendre les joints plus parfaits. Il faut avoir bien soin qu'il se trouve une vis de chaque côté des joints, à 81 millimètres (3 pouces) de distance de chacun d'eux.

Petits escaliers.

Ce sont ordinairement de légers escaliers qu'on établit dans les magasins, dans les cafés, pour aller, sans sortir, d'une salle basse à une salle supérieure, qu'on pratique dans l'intérieur des appartements pour servir de dégagement à des pièces situées l'une au-dessus de l'autre. Comme la place est souvent très-bornée et que les points de départ et d'arrivée sont fixés, on est quelquefois obligé de leur donner des formes contournées afin d'avoir de l'échappée, c'est-à-dire la facilité de pouvoir monter et descendre sans risquer de se heurter la tête contre le dessous des marches supérieures lorsque l'escalier fait plus d'une révolution. Il y a un certain mérite à bien tourner un escalier commode dans un petit espace.

Les fig. 217 à 226, pl. 7, représentent le plan et les détails d'un escalier de ce genre, exécuté à Paris, sous la direction de M. Mandar, architecte.

« Cet escalier, dont le plan est circulaire, avec limon courbe et noyau évidé, commence par une rampe droite, et après avoir parcouru environ les trois quarts de la circonférence du cercle, il finit au moyen d'une partie de limon courbe, précisément au-dessus du point où il a commencé.

« Chaque marche, excepté la première, est composée de deux planches assemblées à rainure et à languette, dont l'une

forme le dessus, et l'autre le devant. Par les bouts, les marches sont fixées dans les limons par des entailles, et maintenues par des boulons à tête avec vis et écrous.

« On a placé autour du plan le développement des parties de limon qui y correspondent, avec leur débillardement et les entailles des marches. Chaque partie est indiquée par des lettres et des chiffres correspondant à ceux du plan pour en faciliter l'intelligence.

« Les fig. 231, 232, 233 et 234 de la même planche représentent les plans et détails d'un escalier en vis à jour sur un plan circulaire, avec marches profilées par les bouts, sans limon, et isolé, en sorte qu'il n'est soutenu qu'au point où il commence et à celui où il finit. On donne aussi à ces escaliers le nom d'*imprévus*, parce qu'ils peuvent facilement s'établir après coup à l'intérieur même des appartements; au reste, la hardiesse et l'élégance de leur construction peuvent, dans certains cas, les faire regarder comme objet d'ameublement. Chaque marche est en bois plein avec coupe et recouvrement comme les marches en pierre ou en charpente. Ces marches sont fortement réunies entre elles à leurs extrémités par des doubles boulons à vis et écrous qui les retiennent successivement avec les marches du bas et celles du haut, en les traversant obliquement sur leur largeur, comme l'indiquent les figures 233 et 234.

« Pour éviter les fentes et gerçures auxquelles le bois est sujet, on pourrait faire la masse en charpente, revêtue de menuiserie; par ce moyen on réunirait la beauté avec la solidité. »

Des marches en menuiserie.

Les marches en menuiserie se font d'une, deux ou trois planches. Dans les escaliers droits, appelés *échelles de meuniers*, et les marche-pieds ou escaliers de bibliothèques, chaque marche n'est formée que d'une seule planche, assemblée dans les limons à tenon et à queue d'aronde avec entaille, comme l'indiquent les fig. 227, 228 et 229 de la même *pl.* 7.

Pour les escaliers de dégagement, les marches sont ordinairement composées de deux planches; celle qui forme le dessus a 41 à 45 millim. (18 à 20 lignes) d'épaisseur; elle est ornée sur le devant d'un profil en forme d'astragale. Cette planche est assemblée dans des entailles pratiquées dans les limons, quelquefois avec des tenons, comme l'indique la fig. 237 : l'autre planche formant le devant peut avoir 23 à 27

millim. (10 à 12 lignes) d'épaisseur, elle s'assemble avec celle de dessus à rainure et languette, *fig*. 238 C.

Lorsqu'on veut former un plafond en dessous, on ajoute d'autres planches qui s'assemblent entre elles et dans les limons à rainures et languettes. Pour empêcher que les joints ne s'ouvrent d'une manière désagréable, par la retraite à laquelle tous les bois sont sujets, on peut les assembler à recouvrement comme l'indique la fig. 238 D.

Lorsque ces planches ou revêtements se posent sous des marches dont la largeur est plus grande à une des extrémités qu'à l'autre, comme dans les rampes tournantes, le dessous doit former un gauche produit par la différence de giron, indiqué par les fig. 241 et 242.

Les rectangles ABED, FHIG, *fig*. 241, indiquent l'épaisseur que doit avoir la pièce de bois pour contenir le gauche, et le trapèze D, F, G, E, fig 242, se forme développé.

En faisant ce revêtement de deux pièces, les épaisseurs seront indiquées par les rectangles F, O, N, L et MRIP. Il est aisé de voir que l'épaisseur diminue à mesure que la largeur devient moindre.

Lorsque le dessous des escaliers doit être décoré de compartiments avec panneaux, l'épaisseur des limons et les battants de rives doivent être développés; quant aux traverses et aux panneaux, les bois qui les forment doivent être élégis comme les dessous dont nous venons de parler.

Des limons droits et courbes, et des noyaux d'escaliers.

Les limons droits ne présentent point de difficultés dans leur exécution : il ne s'agit que de tracer sur leurs surfaces intérieures le profil des marches, pour y creuser les entailles qui doivent les recevoir. Il faut seulement remarquer que si les girons des marches ne sont pas égaux, le dessus du limon doit être une surface gauche déterminée par des lignes, selon le prolongement des marches, qui doivent être de niveau lorsque le limon est en place, et par conséquent former un angle droit avec les aplombs des devants des marches, *fig*. 243.

Des limons courbes.

Ces limons doivent être considérés comme des parties de cylindres creux dont la base est exprimée par la projection en plan, et qui sont coupés obliquement. Il faut remarquer à ce sujet qu'un cylindre creux formé par des courbes concentriques, *fig*. 243 et 244 en E et en F, étant coupé parallèle-

ment à sa base par un plan droit, donne partout une épaisseur égale; mais, si l'on suppose que ce plan devienne oblique, il est évident qu'il n'y aura que la ligne autour de laquelle le plan a tourné. C'est pour cette raison que les cerces rallongées qui forment les calibres des parties obliques de cylindre, dans lesquelles les limons doivent être pris, ne sont pas d'égale largeur; mais comme le dessus et le dessous de ces limons doivent être de niveau dans le sens des perpendiculaires à la courbe en plan; ou, selon la direction du prolongement des marches, les élégissements que l'on fait pour cela redonnent aux surfaces de dessus et de dessous des limons une largeur partout égale comme dans le plan de projection, auquel ces lignes de niveau deviennent parallèles.

La fig. 244 indique la manière de former les courbes rallongées pour un limon dont la projection en plan est une ellipse. On a considéré ce limon comme une tranche oblique d'un cylindre à base elliptique. Pour trouver la largeur et l'inclinaison de la bande dans laquelle le limon peut être compris, on a commencé par faire au-dessus du plan, fig. 243, le profil des marches auprès du limon, par le moyen des hauteurs et des largeurs des marches élevées de dessus le plan. Ce profil fait, on a tracé une courbe qui passe par les angles des marches; on a ensuite mené des parallèles à cette courbe, pour marquer les arêtes de dessus et de dessous du limon du côté des marches.

Pour l'extérieur du limon, on a divisé son contour en même nombre de parties que l'intérieur, et après avoir élevé des perpendiculaires de ces points de divisions, on les a réunis aux divisions intérieures par des horizontales tirées des points où ces dernières rencontrent les courbes du dessus et du dessous, et par ces intersections on a tracé des arêtes extérieures du limon.

Cette projection verticale étant faite, on a mené des points extrêmes des parallèles pour indiquer la tranche de cylindre dans laquelle le limon doit se trouver, en ménageant l'épaisseur du bois le plus possible.

Pour exécuter cette tranche oblique, il faut avoir un calibre (*fig.* 244 F) qui donne les courbes de dessus et de dessous.

Pour former ces calibres, on a formé des perpendiculaires de tous les points où les verticales élevées de dessus le plan rencontrent la ligne droite du dessus de la tranche oblique :

on a porté ensuite sur ces lignes les grandeurs des ordonnées correspondantes, tracées sur le plan, et par les points donnés on a tracé les courbes rallongées qui doivent former les arêtes du calibre. On se servira de ce calibre pour tracer les pièces de bois dont on doit former le limon, en ne prenant que la partie qui peut être comprise dans chacune de ces pièces, et on les formera en abattant le bois en dehors des parties tracées. Les faces courbes étant faites, on tracera, sur celle du côté des marches, leur profil pour les entailles qui doivent les recevoir, et les lignes du dessus et du dessous qui doivent être tangentes aux angles des marches ; les lignes tracées sur le calibre serviront à marquer les points correspondants des lignes de niveau pour former le dessus et le dessous. On a marqué sur le calibre dont on peut se servir ; c'est une espèce de trait de Jupiter qui se serre avec une clé. Toutes ces opérations sont indiquées par les mêmes lettres et chiffres pour les points correspondants, fig. 243 et 244 en E et en F.

Lorsque le plan de projection des limons d'un escalier est un cercle ou une ellipse, les courbes de rallongement sont toujours des ellipses dont il suffit de connaître les deux axes pour les tracer d'une manière exacte, en se servant de la méthode indiquée dans cet ouvrage, chapitre *géométrie*, tome premier, pages 217 et suivantes.

Mais si la courbe en plan n'est ni une ellipse, ni un cercle, son rallongement peut se faire par les ordonnées comme nous venons de l'indiquer. Le moyen est général pour toutes sortes de rallongements, quelle que soit la courbe, en prenant pour ordonnées des lignes qui ne changent pas de grandeur dans la projection en plan, ou dans une projection faite exprès.

Des escaliers en S.

La disposition des marches dans les escaliers dont le plan présente la figure d'un S, mérite une attention particulière ; en effet, si, pour procurer aux limons une forme régulière, on divisait sur chacun d'eux les marches en parties égales, il en résulterait deux inconvénients assez graves. En premier lieu, les arêtes des marches ne se présenteraient pas perpendiculairement à la direction que suit naturellement une personne qui monte ; ensuite, vers le milieu de l'escalier, les marches deviendraient plus étroites que vers les extrémités, quoiqu'elles fussent toutes d'égale largeur au collet. Disposé de la sorte, un escalier ne saurait être ni commode, ni agréable.

Voici par quel moyen on pourra éviter ces inconvénients. Le plan de l'escalier étant tracé, *fig.* 239, *pl.* id., on divisera sa largeur en deux parties égales pour avoir la ligne des girons GG; ensuite le nombre des marches et leur largeur de giron ayant été déterminés, on portera cette dernière sur la ligne de giron : ce qui donnera les points 4, 2 et 3, etc., par où doivent passer les devants des marches.

Cette opération étant faite, on prendra sur le plan la longueur intérieure de l'un des limons (les deux étant parfaitement semblables dans le cas dont il est question) que l'on développera sur la ligne *a k*, *fig.* 240.

On divisera ensuite cette ligne en autant de parties égales que l'on a de marches; puis, sur une ligne d'une longueur quelconque *q c*, on élevera deux perpendiculaires dont l'une *p q* aura de longueur la grande largeur de la première et de la dernière marche; et l'autre *c v* celle de leur petite largeur (ces deux dimensions réunies ne doivent jamais excéder en grandeur deux divisions du limon); en réunissant les points *p v* par une ligne droite, on formera un trapèze sur lequel on trouvera toutes les différentes largeurs des autres marches, en les divisant par des perpendiculaires en nombre égal à celui des marches. Au reste, le résultat de cette opération n'est autre chose qu'une progression arithmétique, dans laquelle la somme des extrêmes est égale au double de la somme des moyens.

Minimum de grandeur des espaces dans lesquels il soit possible d'établir des escaliers circulaires.

On trouve dans Kraff la solution de trois problêmes de ce genre dont le résultat paraîtra sans doute un complément utile aux détails dans lesquels nous sommes entré sur cette intéressante partie de la construction.

Premier problême.

Quel est le plus petit espace circulaire sur lequel puisse s'établir un escalier commode, c'est-à-dire, dont les marches ayant 16 centim. (6 pouces) de pas, 32 centim. (12 pouces) de giron et 97 centim. (3 pieds) de long, et qui ait 1 mètre 95 centim. (6 pieds) d'échappée : ce qui détermine 13 marches dans une révolution, *fig.* ~~241~~ et ~~242~~. 227 - 228

Résultat de la solution, 2 mètres 31 centim. (7 pieds 1 pouce 7 lignes.)

2e *Problême.*

Quel est le plus petit espace circulaire sur lequel on puisse établir un petit escalier praticable quoique un peu étroit, c'est-à-dire, dont les marches aient 16 centim. (6 pouces) de pas, 21 centim. (8 pouces) de giron; qu'il ait 16 centim. (6 pouces) de noyau et 1 mètre 95 centim. (72 pouces) d'échappée; ce qui réduit à 18 le nombre des marches d'une révolution?

Résultat de la solution, 1 mètre 63 centim. (5 pieds 0 pouce 2 lignes.)

3e *Problême.*

Etant forcé par l'emplacement de réduire le giron de chaque marche à 20 centim. (7 pouces 8 lignes;) de porter le pas à 17 centim. (6 pouces 4 lignes) de hauteur, et de n'en mettre que 12 dans une révolution; quel est le plus petit espace circulaire sur lequel cet escalier puisse être construit, en réduisant son noyau à 13 centimètres (5 pouces), *fig.* 13 et 14, *pl.* id. 7?

Résultat de la solution, 1 mètre 45 centim. (4 pieds 5 pouces 6 lignes).

Pour compléter ce traité des escaliers, il ne nous reste plus qu'à dessiner, *fig.* 356, le plan d'un escalier intéressant à la fois par sa position et par sa forme. La fig. 357 le montre de profil, et la fig. 358 en perspective.

Le petit escalier de bibliothèque, *fig.* 358, est en même temps l'accessoire et l'achèvement de ce traité. Nous nous abstenons de donner les explications de ces dernières figures. Ce qui précède le grand escalier nous en dispense, et le second est tellement simple, que tout détail serait superflu.

CHAPITRE III.

DE LA MENUISERIE MOBILE.

§ I. — *Des différentes espèces de Portes.*

Le mot *porte* a deux acceptions bien différentes. On donne ordinairement ce nom aux ouvertures pratiquées dans les murailles, et par lesquelles on pénètre ordinairement dans les maisons et dans les appartements; on le donne aussi à la pièce de menuiserie mobile qui bouche à volonté cette ouverture. C'est dans ce sens que nous prendrons désormais ce mot; nous réserverons le mot *baie* pour désigner spécialement l'ouverture

de la muraille; et nous emploierons celui de *tableau* pour indiquer les parois intérieures de la baie, celles qui sont perpendiculaires aux grandes surfaces de la muraille.

On peut distinguer différentes espèces de portes, et les diviser en portes extérieures ou portes intérieures, suivant qu'elles servent de communication entre les diverses pièces ou avec les dehors du bâtiment; en portes à un battant et en portes à deux battants; en grandes, moyennes et petites portes; mais toutes ces divisions sont plus embarrassantes qu'utiles, et sans adopter aucune de ces classifications, je dirai successivement: les *portes charretières*, les *portes cochères*, les *portes bâtardes*, les *portes d'intérieur*, les *portes décorées*.

1° *Les Portes charretières.*

Les portes charretières sont très-simples et toujours très-solides: c'est la seule qualité dont elles aient besoin. Ordinairement elles sont à deux battants ou vantaux, c'est-à-dire composées de deux pièces d'égale grandeur, et fermant chacune une moitié de la porte. Chaque battant a ordinairement la forme d'un grand parallélogramme, fixé par un de ses côtés avec des gonds dans un des côtés de la baie.

La manière la plus aisée de les faire, consiste à assembler parallèlement entre elles des planches peu larges et fort épaisses, qu'on unit ainsi en nombre suffisant. Si on veut plus de solidité encore, on emboîte en outre, à tenon et à languette, l'extrémité de toutes ces planches dans deux épaisses traverses placées l'une en haut et l'autre en bas, et dans la tranche desquelles on a creusé des mortaises et une rainure. Indépendamment de cette précaution, avec de forts clous dont la tête large est en dehors et dont la pointe est rivée en dedans, on cloue transversalement sur les planches trois autres bonnes traverses; et quelquefois, pour fortifier encore le tout, on unit ces trois traverses par deux autres traverses placées diagonalement entre les premières, faisant avec celles-ci une espéce de double Z, et clouées comme elles.

En général, quand on fait une porte à deux battants, on les fait tous deux un peu plus grands qu'ils ne devraient l'être, et on creuse, dans le bord par lequel ils se joignent mutuellement, une feuillure dont la largeur est égale à l'excédant d'épaisseur de chacun d'eux; de telle sorte que l'une des feuillures étant tournée en dedans et l'autre en dehors, la partie saillante de l'une entre dans l'angle rentrant de l'autre, et

que les deux battants sont ainsi mutuellement arrêtés. Mais cette manière de procéder diminuant de moitié, en ce point, l'épaisseur de chaque battant n'est pas employée pour les portes charretières, qui n'ont jamais trop de solidité, et pour lesquelles on atteint le même but d'une façon encore plus simple,

Pour cela, on prend un montant un peu épais, aussi haut que la porte et on le cloue solidement sur la face intérieure de l'un des montants, de telle sorte qu'il déborde, sur toute la longueur, d'environ 27 millm. (1 pouce) ou 20 millim. (9 lig.) et forme, avec la tranche du battant, un angle droit semblable à une feuillure dont la cavité est tournée en dehors. C'est une feuillure véritable, composée de deux pièces; et comme primitivement les deux battants étaient d'égale largeur, quand on les ferme ils se joignent exactement, et la feuillure de l'un des vantaux reçoit la tranche de l'autre, tandis que l'excédant de la longueur du montant s'appuie sur la surface intérieure de ce second vantail. Quand la porte est fermée, ce montant paraît être fixé sur le joint et le recouvre exactement.

2° *Portes bourgeoises ou bâtardes.*

On donne ce nom à des portes qui n'ont qu'un battant large de 1 mètre 30 cent. à 1 mètre 95. (4 à 6 pieds), et de la hauteur ordinaire. Elles servent à fermer les portes d'allées et quelquefois on les fait aussi simples que les portes charretières; mais plus souvent encore on les soigne bien davantage. Dans aucun cas, néanmoins, on n'est obligé de soigner extrêmement leur poli, parce qu'on finit toujours par les recouvrir d'une couche de couleur à l'huile, sans laquelle, exposées souvent à l'humidité et battues par la pluie, elles ne tarderaient pas à pourrir.

Quand on veut soigner ces portes, on les compose ordinairement de sept pièces, savoir : 1° deux montants de la hauteur de la porte; 2° trois traverses d'une largeur égale à celle que doit avoir la porte, moins la largeur des montants; 3° deux panneaux épais. Deux des trois traverses s'assemblent en haut et en bas, à tenon et mortaise, dans les deux montants avec lesquels elles forment un parallélogramme à jour, les tranches intérieures de ce parallélogramme sont presque toujours ornées de moulures quelquefois tant en dedans qu'en dehors, d'autres fois seulement du côté de la rue. Par cette raison les assemblages doivent être à onglet. La troisième traverse s'as-

semble aussi avec les montants à tenon et à mortaise ; elle est ornée de moulures, tant sur sa tranche inférieure que sur sa tranche supérieure : le point où on la place varie quelquefois ; on la met au milieu de la hauteur des montants, et dans ce cas le premier parallélogramme qu'on avait obtenu est divisé en deux parallélogrammes d'égale hauteur ; plus souvent on la met un peu plus bas, à 95 millim. (2 pieds 1/2) environ au-dessus du sol, et dans ce cas, des deux parallélogrammes obtenus par cette division, celui qui est supérieur est plus haut que l'inférieur.

Les deux panneaux sont destinés à remplir ces deux parallélogrammes, et les dimensions des uns sont réglées par l'ouverture des autres. Les panneaux s'assemblent à languette dans des rainures creusées dans la tranche des traverses et des montants. Presque toujours ils sont à plate-bande, ornés de moulures sur les côtés et même sur le plat. Ces dernières consistent souvent en une espèce de rainure, plate par le fond, qui divise ordinairement la surface du panneau en plusieurs triangles entre lesquels est un carré dont les angles répondent au milieu des traverses et des montants. Cette rainure se fait avec la guimbarde ou avec le guillaume. Voyez différents modèles dans la 2e planche, *fig.* 82 et 80.

Les portes ainsi construites tournent sur des gonds scellés dans un des tableaux de la porte, et l'autre montant vient s'appliquer contre une feuillure creusée dans la pierre de taille de l'autre tableau. Cette feuillure est toujours tournée en dedans de la maison. Mais quand les baies ont plus de 1 mètre 624 millim. (5 pieds) de largeur, au lieu de sceller les gonds dans le tableau et de creuser la feuillure dans la pierre de taille, on rétrécit la baie avec une espèce de bâtis ou d'encadrement intérieur, en bois épais, et c'est dans cet encadrement qu'on fixe les gonds et qu'on creuse la feuillure.

Quelquefois on a besoin de donner du jour aux allées par la porte bâtarde. Alors, si la baie est assez élevée, on n'accorde pas toute cette hauteur à la porte. On fait un bâtis comme je viens de le dire. La porte vient jusqu'aux trois quarts de l'élévation de ce bâtis, puis on y assemble une traverse. Dans ce cas, le haut du bâtis est vide ; on y place quelques barres de fer pour qu'on ne puisse pas s'introduire par là dans la maison : c'est ce qu'on nomme une imposte.

Quand la porte est trop basse pour qu'on use de ce moyen, on remplace le panneau supérieur par plusieurs barres en fer,

croisées en différents sens et travaillées avec plus ou moins de soin. La fig. 82, *pl.* 2°, en représente un modèle. Mais il faut prendre la précaution de faire les montants de la porte très-forts et bien solides. Souvent aussi les barres de fer sont remplacées par de forts liteaux en losange ou autre dessin. Quelquefois cette ouverture est refermée par derrière avec une espèce de volet mobile qu'on ouvre à volonté. La manière de le construire est simple; il est fixé sur des gonds, et s'ajuste dans une feuillure creusée au pourtour intérieur de l'ouverture.

3° *Portes cochères.*

Les portes cochères qui servent d'entrée principale aux hôtels et aux grandes maisons, se font avec autant de solidité que les portes charretières, mais d'une manière bien moins simple et beaucoup plus ornée. Elles sont composées de deux battants dans l'un desquels est placé un guichet ou petite porte à un seul battant, assez semblable, pour les dimensions et pour la forme, à une porte bâtarde. L'autre battant ou vantail porte bien aussi un guichet, mais comme on n'en a besoin que pour la régularité des formes, il est fixe et ne s'ouvre jamais.

Chaque vantail a la forme de la moitié de la baie. Néanmoins on fait souvent une imposte, surtout quand la baie est en arceau par le haut. Dans ce cas, chaque vantail n'a de hauteur qu'à partir du dessous de la traverse de l'imposte, et sa forme est toujours celle du parallélogramme.

Chaque vantail est composé d'abord d'un fort bâtis ou encadrement formé de deux montants et de deux traverses solidement assemblés. Une troisième traverse assemblée de même dans les montants aux deux tiers ou aux trois quarts de leur hauteur, y forme une autre espèce d'imposte dans laquelle on place un panneau saillant qu'on nomme *table d'attente.*

Au-dessous de cette traverse d'imposte est le guichet. Que ce guichet soit mobile ou immobile, battant ou dormant, la régularité veut qu'on le forme de même dans l'un et l'autre cas, et qu'il n'y ait de différence que pour la manière de le fixer.

Chacun de ces guichets se compose des mêmes pièces qu'une porte bâtarde, et la structure est la même. Mais le guichet dormant porte sur tous ses côtés une forte languette qui doit être du tiers de l'épaisseur du guichet, et qui s'assemble dans

des rainures creusées dans la tranche des montants et des traverses du vantail. On rend encore cet assemblage plus solide en mettant dans les guichets et dans les montants du bâtis du vantail deux clés d'une largeur et d'une épaisseur suffisantes.

A l'égard du guichet ouvrant, on creuse sur ses tranches une feuillure dont l'angle rentrant est tourné du côté de la rue. Le bord interne du bâtis du vantail destiné à recevoir ce guichet est chargé d'une feuillure semblable, mais tournée vers le dedans de la maison, de telle sorte que quand on ferme, ces deux feuillures s'appliquent l'une contre l'autre. Ce guichet est d'ailleurs mobile sur des gonds fixés intérieurement sur le battant du vantail le plus voisin du tableau.

Les assemblages des divers bâtis doivent avoir d'épaisseur le tiers au plus de celle des pièces de bois, et comme leur force est en raison de leur largeur et de leur épaisseur combinées, il en résulte clairement qu'il faut employer, pour faire les montants et les traverses de ces bâtis, des pièces de bois d'autant plus larges et plus épaisses, que la porte est plus grande.

En général, il faut donner le plus grand soin à l'assemblage des portes cochéres, choisir de bon bois et sans défaut, faire les tenons bien justes dans les mortaises, et fortifier toujours, par deux ou trois clés au moins, chaque panneau.

Chaque montant et chaque traverse doivent être d'une seule pièce; mais on fait toujours les panneaux de plusieurs, et on choisit pour cela des planches aussi étroites que possible, afin qu'elles soient moins sujettes à se tourmenter et à se fendre par suite de leur exposition au grand air.

Les panneaux, les montants, les traverses, les impostes postiches de chaque vantail, l'imposte qui règne au-dessus de toute la porte, sont toujours ornés de diverses moulures d'une largeur et d'une saillie proportionnées au volume de l'ouvrage (1). Elles ne peuvent être exécutées que par des instruments très-forts, à fer presque droit, et poussés par deux vigoureux ouvriers. Quelquefois on perce dans l'imposte une ouverture ovale ou circulaire qu'on traverse par une ou deux barres de fer. Quant à la fermeture des portes cochères dont les deux vantaux tournent sur de forts gonds scellés dans la

Pl 11

(1) Voyez, fig. 260, un élégant et nouveau modèle des ornements qui peuvent convenir.

muraille, elle a lieu par la jonction des bords des montants opposés aux gonds. Sur ces bords on creuse ordinairement une feuillure. La feuillure tournée à l'intérieur est celle qu'on creuse dans la tranche du vantail à guichet dormant.

Mais une *fermeture à noix* est bien préférable. C'est celle qui a lieu quand on creuse une gorge ou rainure cylindrique dans la tranche d'un des vantaux, et quand la tranche de l'autre battant est taillée en demi-cylindre qui s'engage dans la gorge. De cette manière les deux vantaux tiennent bien mieux ensemble, et la fermeture est beaucoup plus exacte.

Quand on fait une fermeture à feuillure, on ne doit jamais négliger d'arrondir les arêtes des angles saillants, sans quoi on ne pourrait pas toujours ouvrir et fermer commodément.

4° *Portes d'intérieur.*

Les portes d'intérieur, qui servent de communication entre les différents appartements, sont toujours faites avec plus de soin que les portes extérieures, et se divisent en deux ou trois espèces, savoir : les portes à deux battants, à un battant, et les portes coupées dans la boiserie (1).

On distingue en outre diverses parties dans ces portes, savoir : l'embrasure, le chambranle et les battants. Comme ces deux premières parties sont les mêmes dans toute espèce de porte, c'est par elles que nous commencerons.

Quand les portes sont percées dans de simples cloisons, la baie est naturellement revêtue en bois, puisqu'on y a placé des solives transversalement et verticalement pour régler l'ouverture. Mais il n'en est pas ainsi quand elles sont pratiquées dans un mur de refend, et surtout dans un de ces murs épais de construction ancienne, qui deviennent de plus en plus rares dans les constructions nouvelles. Alors, pour empêcher d'apercevoir le nu de la maçonnnerie, on la recouvre intérieurement d'une boiserie, tant par les côtés que par le haut. C'est ce revêtement qu'on appelle *embrasure de porte.*

On ne procède pas autrement pour cette menuiserie que pour les lambris ordinaires; des panneaux, des traverses et des montants sont les seules pièces qui la composent. Souvent même il arrive que la muraille étant peu épaisse, une seule planche suffit de chaque côté.

Le dessus de l'embrasure est quelquefois posé tout simple-

(1) On peut y ajouter les portes vitrées, quoiqu'elles ne soient plus guère de mode; les localités le demandent quelquefois.

ment à plat sur les montants de côté; il vaudrait beaucoup mieux les assembler à queue d'aronde. Quand ces pièces sont ornées de moulures, ce qui est indispensable lorsqu'elles sont larges, et quand les appartements que les portes mettent en communication sont lambrissés, il est évident que la décoration de l'embrasure doit être en harmonie avec celle du lambris.

On donne le nom de *chambranle* à une espèce d'encadrement en menuiserie qui borde extérieurement les baies des portes, et reçoit les ferrements destinés à soutenir les battants. Cette menuiserie n'est souvent formée que de deux montants et d'une traverse supérieure, ornés de quelques moulures. Quand on veut plus d'élégance, on donne tout-à-fait à un montant la forme d'un pilastre, et à la traverse celle d'une corniche ; mais dans tous les cas, il faut se mettre en accord avec le dessin du lambris s'il y en a un. Le bas du châssis du chambranle est toujours en forme de plinthe, et par conséquent, un peu saillant, tant de face que sur les côtés.

Les pièces qui composent cette menuiserie s'assemblent d'onglet à tenon et mortaise. Les mortaises sont constamment creusées dans la corniche.

L'épaisseur des chambranles varie, et leur saillie doit être réglée par leur largeur et leur hauteur; mais cette saillie doit être plus considérable de quelques millimètres quand il y a un lambris à côté, puisque ce lambris doit s'assembler dans la tranche du chambranle à rainure et à languette.

La tranche du chambranle est toujours creusée d'une feuillure dans laquelle pénètre la porte. Si l'autre côté de la muraille est revêtu d'une menuiserie semblable qui ne doit pas recevoir de porte, c'est un pur ornement qu'on appelle *contre-chambranle;* alors la feuillure, devenue tout-à-fait inutile, est remplacée par une moulure.

Le premier soin, quand on veut faire une porte dans un appartement, doit être de régler ses dimensions apparentes qui ne sont pas toujours semblables aux dimensions réelles ou à la baie ouverte dans la muraille. Il se peut que des différences dans la hauteur des pièces aient causé des différences dans la hauteur des baies, qu'elles ne soient pas toutes également larges, que les unes soient percées pour deux battants, les autres pour un seul. Cependant, le goût commande impérieusement de faire symétriques toutes les portes qui s'ouvrent dans

un même appartement, de leur donner à toutes la même largeur, la même hauteur, la même forme.

Il y a un moyen facile de parer à tous ces inconvénients en figurant avec une menuiserie dormante, ce qu'on ne peut faire en menuiserie mobile. Par exemple, si de deux portes placées en face l'une de l'autre, on a besoin que la première soit à deux battants, et que le défaut de largeur de la baie de la seconde ne permette pas de la construire de même, on commence par faire la première porte. On fait pour la seconde une menuiserie entièrement semblable; mais en la plaçant on a soin qu'un seul des battants soit placé vis-à-vis la baie, ce qu'on obtient sans peine en reculant le chambranle soit à droite soit à gauche, et on fixe l'autre battant d'une manière invariable. Un seul de ces deux battants peut s'ouvrir, un seul correspond à l'ouverture de la muraille; mais quand on est dans l'appartement, on ne peut se douter de rien de tout cela. On aperçoit deux battants : peu importe que l'un d'eux ne soit qu'un ornement; la symétrie est sauvée.

Si une des pièces est plus basse que l'autre, si un escalier de quelques marches a été nécessaire, et a forcé d'élever plus une baie que l'autre; si, au contraire, l'appartement voisin est plus bas, et qu'on ait été forcé de faire la baie moins haute, on a une semblable ressource.

Dans le premier cas on donne aux battants la même hauteur, celle de la porte de la grandeur ordinaire, et on les surmonte par une haute corniche ou imposte en menuiserie, qui d'un côté ne recouvre que la muraille, mais de l'autre cache l'excédant d'élévation de la baie irrégulièrement percée.

Dans le second cas, au contraire, lorsqu'une des portes est plus basse qu'il ne convient de les faire, on règle la hauteur des deux portes sur celle de la baie régulière; mais on coupe transversalement l'une d'elles à la hauteur de la petite baie, et la pièce ainsi retranchée par un trait de scie bien fin, est convertie en une imposte qu'on unit d'une manière invariable avec le chambranle.

L'emploi des papiers de tenture a permis de recourir à des procédés encore plus simples pour déguiser tous ces défauts de symétrie. On fait sans chambranle saillant la porte irrégulière; par le haut, elle ne porte aucune moulure, est tout unie et parfaitement de niveau avec la paroi de la muraille. Par le bas, on la fait entièrement conforme au lambris d'appui, afin qu'en ce point encore la porte semble être une partie de la muraille.

Pour plus d'exactitude, on continue le lambris comme s'il n'y avait pas de porte, et ensuite on sépare du reste, par un coup de scie, la portion qui se trouve devant la baie. Cependant il est indispensable d'arrondir l'angle produit par la division transversale faite à la cymaise du côté opposé aux gonds, ou de faire cette division oblique, de telle sorte que la partie de la cymaise qui tient à la muraille recouvre un peu celle qui tient à la porte. Sans cette précaution, on ne pourrait pas ouvrir. Quand la menuiserie est ainsi faite, on ferme la porte, on peint le lambris d'appui et on colle le papier comme si la porte n'existait pas; puis quand le papier est bien sec, avec la lame d'un couteau qu'on fait glisser entre la porte et le tableau, on coupe tout autour ce papier dans la direction convenable. Dans ce cas, évidemment la porte n'est rendue apparente que par cette fente faite au papier; elle est donc très-peu visible. Mais cette méthode ne peut être employée que pour masquer des portes à un seul battant.

Les battants des portes intérieures ne diffèrent des battants des portes extérieures que par une moindre épaisseur et plus de simplicité dans les moulures. De même que celles-ci, elles sont formées de panneaux assemblés à rainure et à languette dans des parallélogrammes à jour formés par des montants et des traverses unis ensemble par des tenons et des mortaises.

Les rainures et les languettes ont le plus souvent 14 millim. (6 lignes) de saillie ou de profondeur sur 7 ou 11 millim. (3 ou 5 lignes) de largeur. Leurs dimensions sont bien égales, afin que la languette, pénétrant jusqu'au fond de la rainure, ne permette pas de voir le jour à travers. Comme les pièces sont minces en général, on tâche d'ajouter à la solidité des assemblages, en faisant le tenon qu'on taille dans les traverses aussi long que les montants sont larges. Il en résulte que ceux-ci sont percés d'outre en outre par les tenons.

Comme je l'ai déjà dit, ces portes ont une bien moindre épaisseur que celle des portes extérieures. Il suffit communément de 20 à 27 millim. (9 lignes à 1 pouce). La manière la plus usitée de les orner, consiste à faire tout simplement les panneaux à plate-bande et à pousser une doucine à baguette tout autour des parallélogrammes formés par les traverses et les montants. Quelquefois, au lieu de trois traverses on en met quatre; et le grand parallélogramme formé par les deux montants, la traverse supérieure et la traverse inférieure sont divisées en trois autres parallélogrammes. Celui du milieu est

petit et très-allongé ; les deux autres sont égaux et à peu près carrés. Il ne faut employer cette division que lorsque les portes sont un peu élevées ; elle serait du plus mauvais goût si les deux grands panneaux n'étaient pas au moins aussi hauts que larges.

Lorsque les portes sont à deux battants, celui que l'on ouvre le plus habituellement, que l'on pousse devant soi pour entrer, est toujours celui qui est à droite. Il faut se régler sur cette habitude quand on fait les feuillures par lesquelles leurs bords s'appliquent l'un sur l'autre et s'emboîtent ensemble. En conséquence, la feuillure du battant de droite, de celui qu'on pousse pour entrer, doit toujours être du côté opposé à celui vers lequel ce battant est poussé. C'est le contraire pour l'autre battant, la partie rentrante de sa feuillure devant toujours faire face à la partie rentrante de la feuillure du premier (*voyez* fig. 84, pl. 2).

Les portes à un seul battant ne diffèrent des autres que parce que la baie est plus étroite. On n'en fait qu'un seul toutes les fois que la baie a de 65 à 97 centim. (2 à 3 pieds) de largeur seulement, sur 1 mètre 95 centim. à 2 mètres 27 centim. (6 à 7 pieds) d'élévation. Du reste, la forme du battant, son épaisseur, ses ornements sont les mêmes pour les deux genres de portes. Seulement, on ne fait pas de feuillures au bord du battant; celle du chambranle suffit.

Lorsqu'on veut donner du jour à des cabinets de toilette, à des passages qui ne sont éclairés par aucune fenêtre, on supprime le panneau supérieur de la porte et on le remplace par des carreaux de vitres. Dans ce cas, le haut de la porte est fait comme les croisées que nous décrirons plus tard. D'autres fois les portes sont vitrées du haut en bas, et construites entièrement comme des croisées.

Enfin, quelquefois les portes à un seul battant se font tout unies, sans ornements, d'une épaisseur plus ou moins grande. On les compose de planches assemblées à rainure et à languette ; mais dans ce cas, pour plus de solidité, il est bon de placer quelques clés sur la hauteur. Les bouts de ces portes sont ordinairement assemblés dans des emboîtures avec des languettes et des tenons; mais quand elles sont exposées à l'humidité, il vaut mieux remplacer l'emboîture inférieure par une simple traverse que l'on cloue solidement. L'emboîture amincie intérieurement par la rainure et les mortaises qu'on y creuse, est trop exposée à pourrir.

Quand on veut avoir une porte bien solide, on commence par la faire comme je viens de le dire, puis on la double avec des planches épaisses et clouées transversalement aux premières; on rapproche les clous le plus possible, et on rive leurs pointes en dehors. La fibre du bois étant verticale d'un côté et horizontale de l'autre, une porte de ce genre résiste longtemps, même à la hache. Il arrive aussi quelquefois que l'on met une feuille de tôle entre les doubles planches. Dans ce cas, pour que les clous puissent passer, il faut commencer par percer d'un côté le bois avec une vrille; et ensuite, avec un poinçon d'acier qu'on fait passer par le trou de la vrille, et sur lequel on frappe à coups de marteau, on perce la tôle d'un trou correspondant.

A l'égard des portes dites *coupées dans les lambris* ou *portes masquées*, il y a deux manières de les faire. D'abord on peut faire la porte tout unie et de niveau avec la paroi de la muraille, puis fixer sur cette porte, avec des vis, une portion du lambris qu'on a coupée à l'endroit de l'ouverture de la porte, de telle sorte que celle-ci l'emporte avec elle en dedans ou en dehors de l'appartement, et qu'elle en soit devenue pour ainsi dire une partie intégrante. On a soin de tailler obliquement la tranche des lambris, afin que le joint soit moins apparent et que la porte s'ouvre avec plus de facilité. Il est bien entendu que si la porte s'ouvre du dedans en dehors, c'est la partie du lambris attachée à la muraille qui doit être saillante; si, au contraire, la porte s'ouvre du dehors en dedans, et que pour sortir, au lieu de la pousser il faille la tirer à soi, c'est la partie du lambris fixée sur la porte qui doit être saillante et recouvrir à onglet celle qui tient à la muraille. On voit que ce procédé est une application à toute la hauteur de la porte, de celui que nous venons de décrire pour le bas des portes revêtues d'un papier de tenture.

La seconde manière de faire ces portes est moins soignée et plus apparente. Elle consiste à les façonner avec les mêmes bois que les lambris, en leur donnant l'épaisseur convenable, de manière que le tout ne fasse qu'un.

On est souvent obligé de donner une grande épaisseur aux montants des portes ainsi construites, car on ne peut compter pour épaisseur véritable que l'espace compris entre la face de derrière et le fond des moulures qui souvent sont très-profondes. On sent que la partie pleine peut seule compter quand il est question de tailler des tenons ou de creuser des mortaises.

Quelquefois ces portes faites à la manière ordinaire d'un côté, portent de l'autre un parquet de glace. Dans ce cas, on fait cette porte de niveau avec la muraille ou le lambris; on construit le parquet de glace à la manière ordinaire, et on l'attache avec des vis sur la porte. Les baguettes qui soutiennent les glaces sont attachées de la même manière, ce qui permet de les ôter et remettre à volonté.

5° *Portes décorées.*

Ces portes tiennent, d'une part, des portes à panneaux assemblées à cadre embrevé avec plus ou moins d'élégance, et d'autre part, à ces portes très-ornées, couvertes de carrés chargés de moulures, même de sculptures délicates, et qui servent d'entrée aux grands appartements, de communication aux salons, galeries de châteaux ou habitations de luxe.

Portes à panneaux.

Nous savons que lorsqu'on veut unir dans une porte la solidité à l'élégance, on construit un cadre plus ou moins haut, assemblé à mortaises et tenons, et l'on introduit les pièces nommées *panneaux:* nous savons encore que les pièces horizontales de ce cadre ainsi embrevé, reçoivent des noms divers relativement à leur position. Ainsi, on dit: *traverses du haut, traverses du milieu, barre de loquet* et *barre de frise;* que le *loquet* s'attache sur la barre du loquet par une mortaise ou au moyen de vis, et que la barre de frise est intermédiaire à celle du sommet et du milieu.

Nous nous souvenons que les mortaises, tenons, creux et collage des moulures doivent être travaillés correctement et mesurés au moyen du trusquin d'assemblage; qu'autrement, la porte étant assemblée ne serait point juste, ce qui donnerait beaucoup de peine à l'ouvrier et l'obligerait à en rogner les différentes parties; la porte d'ailleurs ne serait pas solide, surtout si les tenons avaient besoin d'être rognés.

Nous allons ajouter de nouveaux détails à cette utile récapitulation.

Pour les portes rentrantes et les portes en saillies, l'ouvrage doit être exécuté en carré, ensuite uni en panneaux et le tout raboté ensemble. Alors, on sépare les diverses pièces, et l'on dispose les styles, les montants et les barres, tout en marquant les panneaux dans la partie du cadre qui doit les recevoir. Si les portes sont figurées à deux battants, le style doit être inséré dans les barres du milieu et du sommet, en taillant ses

extrémités en fourchettes pour entrer dans des entailles coupées sur ces barres.

L'épaisseur du bois des bâtis pour ces portes est ordinairement de 34 millim. (15 lignes) : les champs ont 68 à 95 millim. (2 pouces 1/2 à 3 pouces 1/2) de largeur; l'épaisseur des panneaux varie depuis 14 jusqu'à 27 millim. (6 lignes jusqu'à 1 pouce). Lorsqu'ils sont larges, ils doivent être consolidés par une barre de bois, embrevée à queue d'aronde dans le travers et en dessous. Cette barre les soutient, les empêche de se coffiner et maintient leur surface bien régulière. Quelquefois aussi plusieurs ligatures en nerfs sont posées transversalement dessous les panneaux pour les empêcher de se fendre. C'est ce que l'on appelle *nerver les panneaux*.

Ces précautions sont nécessaires quand les panneaux de grande dimension sont chargés de moulures, de compartiments divers, de diverses corniches dont il nous serait impossible d'expliquer tous les dessins. Nous nous bornerons à rappeler au lecteur les principes émis jusque-là sur la construction des portes cochères et autres, puis à placer sous ses yeux différentes figures qu'il peut non-seulement imiter, mais combiner de la manière la plus facile et la plus agréable. (*Voyez* fig. 360, les portes dessinées aux devantures de boutiques.)

Il peut, avec des listels et des moulures, former aux angles de ces portes, de petits caissons, tout en ravalant les traverses. Il peut encore embrever les panneaux à table saillante, et les tailler, soit en ovale, soit en hexagone, soit en losange ; enfin, il peut opposer à ces panneaux embrevés à table saillante des panneaux embrevés à fleur du derrière des bâtis. Il peut figurer sur les panneaux saillants, des devises, rosaces, écussons, étoiles, têtes et autres ornements de toute espèce, assortis à la destination de l'appartement.

§ II. — *Des Croisées.*

Je n'aurai pas besoin de plus d'explication pour fixer la valeur du mot *croisée*, qu'il ne m'en a fallu pour préciser celle du mot *porte*. On comprend de suite que par ce mot, nous désignons ces châssis de menuiserie à compartiments à jour, dans lesquels on place des carreaux de vitres et à travers lesquels le jour arrive dans les maisons. Quelques-uns de ces châssis sont dormants; mais il y en a si peu, en comparaison de ceux qui sont mobiles, qu'on ne pouvait, sans disparate, leur assigner une place autre que celle que nous leur donnons.

Les croisées varient beaucoup de hanteur. Il y a en qui ont jurqu'à 3 mètres 898 millim. à 4 mètres 872 millim. (12 à 15 pieds) d'élévation ; mais dans ce dernier cas, ou y fait des impostes, afin que les châssis soient moins pesants et qu'on puisse les mouvoir avec moins de peine.

Ces impostes sont faites comme celles des portes cochères, mais elles sont aussi en châssis et destinées à recevoir des vitres. Les croisées sont presque toujours en forme de parallélogramme, ayant pour base un des petits côtés; quelquefois elles sont cintrées par le haut; mais c'est dans ce cas surtout qu'on fait des impostes, et alors le bas est ramené à la forme du parallélogramme. Dans un petit nombre de cas, la baie a une forme circulaire ou elliptique; il faut que le châssis qui la bouche ait une forme pareille, et, le plus souvent, ce châssis est fixe. Enfin, la croisée est tantôt à un, tantôt à deux battants ou vantaux.

Quand on veut construire des croisées, il faut commencer par faire des *dormants;* on donne ce nom à un encadrement en menuiserie, composé de deux montants et de deux traverses assemblés carrément à tenon et mortaise, et fixés d'une manière invariable dans la baie de la fenêtre, à 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) au moins de la paroi intérieure de la muraille. Ces dormants portent les feuillures dans lesquelles s'emboîtent et s'appliquent les châssis. Ils reçoivent aussi les ferrures qui soutiennent ces derniers, de telle sorte que le châssis dormant porte les châssis mobiles.

Les formes et les dimensions des diverses pièces qui composent ce châssis ne sont pas fixés d'une manière arbitraire.

Les montants doivent avoir environ 54 millim. (2 pouces) au moins d'épaisseur et 81 à 108 millim. (3 à 4 pouces) de large. Comme les pierres de taille qui forment la baie de la croisée portent ordinairement une feuillure dans laquelle sont placés les montants, et que, par conséquent, la baie est plns petite à l'intérieur, mesurée entre les deux tableaux, qu'à l'extérieur, mesurée entre les deux saillies de la feuillure, il suffit que les montants et la traverse supérieure dépassent la pierre de taille d'environ 14 millim. (1/2 pouce). S'ils paraissent extérieurement plus larges, leur pourtour est orné d'une moulure. A l'intérieur, leur largeur serait réglée uniquement par cette considération, qu'on doit les tenir assez larges pour qu'ils aient assez de force; mais si on doit, comme cela arrive souvent, y fixer à l'intérienr des volets brisés, il faut que la largeur des

montants soit telle, que l'épaisseur des volets, lorsqu'ils sont repliés, n'empêche pas d'ouvrir les fenêtres.

Telles sont les dimensions des montants : examinons quelle est leur forme, ce qui est encore plus important. Pour ne rien omettre, supposons d'abord le cas le plus compliqué, celui où le montant doit porter à la fois un volet intérieur et deux châssis mobiles. On commence par pousser une feuillure profonde de 11 à 14 millim. (5 à 6 lignes), large de 14 à 16 millim (6 ou 7 lignes), sur la face de ce montant, qui est tournée vers l'intérieur de la maison. Alors, indépendamment des deux arêtes de la tranche, par laquelle ce montant touche à la muraille, il y a encore trois autres arêtes : celle que la feuillure vient de former sur sa surface, l'arête interne de la tranche qui doit porter le châssis mobile, l'arête de cette même tranche qui est la plus rapprochée du dehors, et que nous pouvons appeler arête externe.

C'est sur l'arête de la feuillure, ou plutôt sur la face de cette feuillure, qui est perpendiculaire aux grandes faces du montant, qu'on fixe les gonds destinés à supporter les volets.

Sur l'arête interne on pousse un congé; nous savons déjà que l'on donne ce nom à une moulure ayant la forme d'un quart de cylindre creux. C'est dans ce congé qu'on fixe les fiches sur lesquelles tournera le châssis mobile. Ce châssis aura des montants comme le châssis fixe, et l'arête interne de celui des montants qui devra tenir à la fiche sera de même creusée en congé. La réunion de ces deux moulures formera un demi-cylindre, une gorge dans laquelle la fiche sera logée à moitié, et les vives arêtes ainsi emportées ne gêneront pas l'ouverture de la fenêtre, ce qui serait arrivé sans cela.

Enfin on creuse, entre l'arête interne et l'arête externe, un montant dormant, une noix ou rainure de forme demi-cylindrique. La tranche correspondante du montant du châssis mobile porte en saillie une languette de même forme qui viendra s'emboîter dans cette rainure. Il en résultera que l'air pénétrera plus difficilement à travers ce joint recourbé; que les eaux pluviales ne pourront s'y introduire, même quand elles seront chassées par le vent. Pour faciliter l'ouverture de la croisée, on ravale la tranche du montant d'environ 2 millim. (1 ligne) depuis la noix jusqu'au congé. Pour achever de bien faire comprendre cette importante disposition, nous avons représenté dans la *fig.* 110, *pl.* 3e. le montant du châssis dormant et le montant du châssis mobile, emboîtés l'un dans l'au-

tre et supposés coupés horizontalement. Nous avons même représenté une disposition plus ingénieuse encore que celle que nous venons de décrire.

On peut, en effet, remarquer que dans notre *figure* la noix est creusée au fond d'une feuillure dont la saillie recouvre extérieurement le montant mobile, ce qui achève de garantir de la pluie.

La traverse supérieure ne donne lieu à aucune observation bien importante. Tout ce qu'elle a de remarquable est une feuillure creusée au bas de la face interne, et dans laquelle s'engage une feuillure creusée dans le haut de la face externe de la traverse supérieure du châssis mobile.

La traverse inférieure, à laquelle on donne le nom de *pièce d'appui*, mérite bien plus notre attention. La *fig.* 111, *pl.* 3e, représente la coupe de cette traverse, surmontée de la traverse inférieure du châssis mobile. On voit la singulière forme qu'elle affecte. Beaucoup plus épaisse que les autres pièces du châssis dormant, elle porte à l'intérieur une feuillure; à l'extérieur elle est arrondie en forme de quart de cylindre sur lequel l'eau ne peut pas séjourner; une espèce de bandelette ou listel s'élève en dehors, au-dessus de cette portion de cylindre, et forme en dedans la surface verticale de la feuillure.

La disposition de la traverse inférieure du châssis mobile est semblable. Cette traverse est saillante comme la première, elle est arrondie extérieurement comme la première; mais la feuillure, au lieu d'être tournée vers le dedans de la maison, est tournée vers le dehors, et la surface verticale de l'une s'applique contre la surface verticale de l'autre; le premier examen de la figure fait deviner que ce système a été imaginé pour prévenir l'introduction de la pluie. Cette précaution, qui n'est pas suffisante, comme nous le verrons plus loin, le serait encore bien moins si on ne cherchait pas à empêcher l'eau de glisser entre la baie de la croisée et la pièce d'appui.

Plusieurs moyens ont été employés pour cela. Le plus souvent on se contente de recouvrir le joint de la pierre et du bois extérieurement, avec une couche de bon ciment. Deux autres procédés sont du ressort du menuisier : le premier consiste à laisser saillir la pierre de la baie d'une épaisseur d'environ 18 ou 20 millim. (8 ou 9 lignes), en forme de feuillure, et de faire à la pièce d'appui une feuillure d'une largeur et d'une hauteur égales à l'excédant de la pierre.

Le second moyen consiste à faire, à l'appui de la pierre,

une feuillure sur l'arête de laquelle on réserve un listel qui entre dans la pièce d'appui dont la tranche inférieure porte à cet effet une rainure.

Au reste, si la pièce d'appui est saillante en dehors, en dedans elle est de niveau avec les autres parties du châssis.

En décrivant le châssis dormant, nous avons accidentellement donné la description de deux battants ou châssis mobiles qui y tiennent par des fiches. On sent que, puisque nous supposons la croisée à deux battants, chacun d'eux doit avoir à peu près la moitié de la largeur qui est comprise entre les deux montants des châssis dormants.

Chaque châssis mobile est principalement composé de deux montants et de deux traverses. Les deux montants portent sur leur tranche, qui joint les montants fixes, une languette arrondie qui entre dans la noix creusée dans ces montants; l'arête interne est creusée aussi en congé; nous avons déjà décrit et figuré tout cela. La traverse supérieure porte sur sa surface externe une feuillure; enfin, la traverse inférieure, avons-nous dit, est taillée comme la barre d'appui, n'en diffère que par la position de sa feuillure, s'appuie sur elle par sa surface de dessous, et forme une saillie ou espèce de toit en avant du listel.

Il me reste donc à parler du mode de fermeture de ces deux châssis et de celles de leurs parties qui sont destinées à supporter les carreaux de vitres.

La fermeture est facile à concevoir, c'est celle que nous avons recommandée pour les portes cochères; la fig. 112, *pl.* 3ᵉ, en présente la coupe horizontale. La tranche libre de l'un des châssis mobiles est creusée en noix; la tranche de l'autre châssis a ses arêtes arrondies et forme un demi-cylindre dont la division est en tout semblable à celle de la noix; ces deux pièces entrent donc l'une dans l'autre, et s'emboîtent réciproquement. Il résulte de là qu'il faut toujours donner au montant dans lequel est creusée la noix, plus de largeur et plus d'épaisseur qu'à l'autre ; plus de largeur, afin qu'indépendamment de la noix, il reste assez de place pour assembler les traverses avec ce montant; plus d'épaisseur, puisque ce montant doit contenir l'autre. Dans ce cas, on en est quitte pour diminuer l'épaisseur de ce montant, à partir du point où est creusée la noix, de telle sorte que les deux tranches internes des deux montants aient la même dimension : cela est ainsi représenté dans la figure.

Les traverses et les montants du châssis mobile sont unis entre eux à enfourchement. Il en résulte un parallélogramme à jour, dans lequel doivent être placées les vitres; mais, comme on n'en trouverait pas aisément de cette grandeur, on divise ce premier parallélogramme en plusieurs autres, de telle sorte que chacune de ces subdivisions soit toujours plus haute que large; si les châssis ne sont pas très-grands, il suffira de les diviser avec de simples traverses; mais quelquefois on est forcé de placer entre les deux montants un autre montant plus étroit, et qui divise le châssis en deux longs parallélogrammes (*fig.* 83, *pl* 2). Chacun d'eux est divisé transversalement en plusieurs autres par des traverses qui, de chaque côté du montant de division, sont placées à une égale hauteur, et semblent faire une croix avec lui. Ces traverses prennent le nom de *petits bois.* Elles sont ornées de moulures tant sur une face que sur l'autre; il en est de même du montant de division, qui ne doit pas être plus large que les petits bois; des moulures pareilles règnent des deux côtés de la tranche interne des montants et des traverses qui forment le grand parallélogramme; et toutes ces pièces s'assemblent entre elles d'onglet. Les petits bois pénètrent à tenon dans les montants, le montant de division entre dans deux mortaises creusées dans les traverses. La *fig.* 113, *pl.* 3, représente un des montants orné de moulures et creusé de ses mortaises, la *fig.* 114 représente une des traverses appelées petits bois, et garnie de moulures sur deux tranches.

Indépendamment de ces moulures d'ornement, il y en a d'autres qui sont nécessaires au pourtour intérieur de chacun de ces petits parallélogrammes; sur les quatre côtés on creuse des feuillures aussi profondes l'une que l'autre, et dans lesquelles les vitres sont fixées avec des pointes de fer et du mastic de vitrier. Ces feuillures sont toujours creusées sur la surface de la croisée à la pluie.

La *croisée à deux battants* que je viens de décrire est une des plus compliquées; quelquefois, au lieu d'une fermeture à noix, on se contente d'une simple fermeture à feuillures, comme celles des portes à deux battants. L'emploi de cette fermeture est bien moins efficace; mais il est indispensable quand la croisée n'a qu'un battant et que la tranche du châssis mobile vient s'appliquer contre la tranche de l'un des montants dormants.

La *croisée à un battant* n'exige donc de nous aucune mention spéciale.

La *croisée éventail*, dont l'extrémité supérieure se termine en demi-cercle, n'était guère usitée, il y a dix ans, que dans les églises et quelques vieux édifices; mais aujourd'hui on l'emploie très-fréquemment pour les magasins, les ateliers et les cabinets élégants ornés de vitraux coloriés.

La *croisée entresol* est celle que l'on destine à éclairer deux pièces dont l'une, placée au-dessus de l'autre, est plus basse et prend le nom *d'entresol* ou de *soupente*. Ces croisées ont quatre châssis mobiles, deux pour la pièce supérieure, deux pour la pièce inférieure. Le châssis dormant est divisé en deux parties, dont l'une descend depuis le haut de la baie jusqu'au plancher, et dont l'autre commence à 54 millim. (2 pouces) au-dessous du plancher et finit au bas de la baie. Cette division est formée par une traverse en bois dont la largeur est égale à l'épaisseur du plancher qui sépare les deux pièces, plus 108 millimètres (4 pouces), dont deux doivent former saillie au-dessous du plancher, et deux en dessus. Ces saillies sont nécessaires pour le jeu de l'espagnolette, espèce de ferrure qu'on emploie pour tenir fermées les croisées à deux battants. Souvent on fait descendre encore davantage la traverse au-dessous du plancher, et on y pousse des moulures qui lui donnent l'apparence d'une frise. Quelquefois la croisée n'est qu'à un seul battant et il n'y a que deux châssis mobiles, un en haut, l'autre en bas.

Les *porte-croisées*, destinées à faire les fonctions d'une porte à deux vantaux, donnent souvent sur des balcons, et ne diffèrent le plus ordinairement d'une croisée à deux battants que par une grande hauteur. Dans ce cas, cependant, il est bon de remarquer que leur fermeture est toujours à feuillure. Quelquefois elles ont des panneaux dans le bas, et ces panneaux sont ornés de moulures que, fréquemment, on fait semblables à celles qui bordent les petits bois. La hauteur de ces panneaux pleins varie : quelquefois on la fait égale à l'élévation des traverses d'appui des autres croisées de la même façade et du même rang; d'autres fois on se règle sur la hauteur des lambris d'appui de l'appartement. Dans tous les cas, les châssis mobiles de ces croisées reposent sur des pièces d'appui exactement semblables à celles des croisées ordinaires. Quand il y a dans le bas des panneaux pleins et qu'on veut poser à l'intérieur des volets brisés, il faut faire régner des

cymaises peu saillantes qui supportent ces volets quand on les ferme. Si, dans ce cas, il n'y a pas de panneaux pleins, on a soin que la pièce d'appui soit saillante en dedans, d'environ 14 millim. (un demi-pouce); en cette occasion, elle remplit le même office que la cymaise.

Les *doubles-croisées* sont celles que l'on place extérieurement, en outre des croisées ordinaires, pour mieux fermer les appartements. Elles se posent de plusieurs manières : ou bien on fait entrer à vif le châssis dormant dans les tableaux des croisées et on l'arrête avec des crochets; ou bien on creuse une feuillure dans le tableau de son arête, et on y fait entrer le châssis; ou bien encore on creuse une feuillure sur tout le pourtour de la face interne du châssis, de telle sorte qu'une moitié seulement de son épaisseur entre dans la baie, et que la partie excédante qui reste en dehors soit sur son arête, ornée d'une moulure. Ces croisées s'ouvrent de deux manières : on peut les faire ouvrir en dedans, et, dans ce cas, il faut que leurs châssis soient moins élevés que les châssis intérieurs, afin qu'ils puissent passer aisément entre la traverse supérieure et la traverse d'appui; il faut aussi qu'ils soient moins larges, et par conséquent, réserver une plus grande largeur aux montants du châssis dormant intérieur, qu'aux montants du châssis dormant extérieur; plus souvent on fait ouvrir ces croisées en dehors; alors la fermeture est à feuillure.

Les *impostes* que l'on emploie pour diminuer la hauteur des châssis mobiles et les rendre plus faciles à ouvrir et fermer, sont formées par une traverse qui s'assemble à tenon et à mortaise dans les montants des châssis dormants, et fait dans le haut de la baie un encadrement fixe, divisé en plusieurs parties par des petits bois. On y met des carreaux de vitres comme aux châssis mobiles. Les pièces de bois de l'imposte doivent être de même dimension que celles du reste de la croisée; les moulures sont semblables; on fait aussi les carreaux de la même grandeur quand la baie a exactement la forme d'un parallélogramme; dans ce cas, l'imposte doit contenir une ou deux rangées de carreaux, ce qui règle sa hauteur.

Quand la baie est cintrée, on remplit ordinairement toute la partie cintrée par l'imposte, afin que les battants mobiles aient toujours la forme d'un parallélogramme, ce qui les rend plus aisés à construire et plus solides ; ceci nous amène à parler des châssis cintrés.

Examinons d'abord les *châssis circulaires.* Avec plusieurs pièces de bois courbées convenablement, on commence par former un cercle qui tient lieu des montants et des traverses. Les pièces qui le composent doivent être d'une largeur et d'une épaisseur suffisantes. On tourne ensuite un plateau en bois circulaire ayant 54 millim. (2 pouces) de diamètre au plus, et une épaisseur égale à celle du châssis circulaire. Les arêtes internes du châssis et celles du plateau sont ornées de moulures. On place le plateau au centre du châssis, et on les unit ensemble par des petits bois qui sont disposés en rayons, et vont de la circonférence interne du cercle à la circonférence du plateau. Si l'intervalle de ces rayons est trop long pour qu'on puisse le remplir par un seul carreau, on le coupe en plusieurs parties par d'autres petits bois assemblés transversalement avec les premiers.

Les *châssis demi-circulaires* sont formés d'abord d'une ou de plusieurs pièces de bois cintrées, disposées en demi-cercle, qu'on assemble par les deux bouts dans une traverse qui forme le diamètre. Sur la tranche supérieure de cette pièce de bois s'élève en saillie un demi-plateau circulaire dans la tranche duquel viennent s'implanter des petits bois disposés encore en forme de rayon, et fixés par leur autre extrémité dans la tranche du demi-cercle à intervalles égaux. On met d'autres petits bois en travers des premiers si la chose est nécessaire.

Les *châssis en quart de cercle* sont toujours construits d'après le même système. Deux pièces de bois droites sont assemblées à angle droit; leurs extrémités libres sont réunies par une autre pièce de bois cintrée en quart de cercle; des petits bois divisent en plusieurs parties cet intervalle.

Quelquefois cependant les petits bois, au lieu d'être placés en rayons, sont assemblés dans une autre direction : par exemple, dans un châssis demi-circulaire, on partage le demi-cercle en deux par un petit bois perpendiculaire au diamètre, et tous les autres petits bois sont placés parallèlement à celui-ci. On emploie ce système, même pour le châssis circulaire, mais cela est moins élégant. Les assemblages se font toujours d'onglet, à tenon et à mortaise. Les vitres sont toujours aussi fixées dans des feuillures.

§ III. — *Croisées perfectionnées, par* M. *Saint-Amand.*

M. Saint-Amand, architecte du département de l'Eure, a pris un brevet pour des croisées qui ont le grand avantage

d'être tout-à-fait imperméables aux eaux pluviales. Leur construction n'est pas très-compliquée; quelques rainures de plus suffisent pour qu'on obtienne ce résultat.

Comme son procédé est devenu maintenant la propriété du public, je crois bon d'en donner connaissance.

La fig. 115 de la *pl.* 3 représente la coupe de la partie essentielle de sa croisée, et indique comment il s'y prend pour empêcher l'introduction de l'eau entre la traverse inférieure du châssis mobile et la pièce d'appui, point par lequel l'eau arrive le plus ordinairement.

Sous la traverse il pousse une rainure anguleuse; une autre rainure aussi anguleuse est creusée sur la pièce d'appui, derrière le listel. Ces deux rainures sont l'une au-dessous de l'autre, et forment, en se joignant, une sorte de conduit en forme de trapèze, dont la face supérieure et la face inférieure sont inclinées vers le dehors de l'appartement. Ce canal règne d'un bout à l'autre de la traverse et de la barre d'appui. Les avantages de ce système sont sensibles. L'eau, chassée par le vent, entre ordinairement entre la traverse et la base d'appui. Une fois qu'elle y a pénétré, dans les croisées ordinaires, elle bouche cet interstice, et par conséquent présente un obstacle au vent qui la pousse de plus en plus vers l'appartement. Dans la croisée de M. Saint-Amand, au contraire, l'eau ne tarde pas à remonter le canal que nous venons de décrire; plus au large dans ce point, elle s'y arrête et y tombe, tandis que sans cela elle serait allée tomber dans l'appartement. Le canal horizontal ne tarderait pas à se remplir; mais on lui ménage un écoulement. Trois canaux très-inclinés sont creusés dans la barre d'appui, et ces canaux, placés l'un au milieu, les autres aux extrémités, vont de l'angle antérieur du canal trapézoïdal à l'intérieur de la croisée, et y conduisent l'eau.

Cela ne suffit pas encore pour rendre les croisées tout-à-fait impénétrables à la pluie. C'est bien ordinairement par-dessous qu'elle entre; mais quand elle est lancée avec force, elle pénètre quelquefois même par la fermeture à noix qui ne peut jamais être assez bien exécutée pour empêcher toutes les infiltrations. Un système de rainures semblables, pratiqué dans la fermeture, prévient cet inconvénient. Comme la figure le représente, deux rainures sont creusées au fond de la noix. L'une, du côté intérieur, règne du haut en bas et aboutit sans interruption au canal trapézoïdal, immédiatement au-dessus du point où aboutit le canal incliné du milieu. L'autre rai-

nure est creusée du côté intérieur; mais celle-là n'est pas continue, elle est interrompue de temps en temps, ou plutôt se recourbe d'espace en espace et vient communiquer avec la première rainure par une rainure inclinée. La tranche de l'autre châssis qui pénètre dans la noix est creusée par des rainures semblables, correspondantes à celles de la noix, de telle sorte qu'en se joignant elles forment plusieurs canaux disposés comme le représente la figure.

Quelle que soit alors la force d'impulsion donnée à l'eau, elle ne peut pénétrer dans le bâtiment. Le vent la chasse d'abord, mais bientôt elle remonte le premier canal vertical, est conduite par lui dans le canal horizontal, d'où elle sort par le canal incliné. Si la force du vent parvenait, par extraordinaire, à lui faire franchir ce premier canal vertical, elle en rencontrerait bientôt un second qui, par une décharge oblique, la ramènerait au premier.

Toutes ces rainures, faciles à exécuter, n'ont qu'un désavantage : elles rendent la clôture moins exacte, et l'air froid ou les vents violents peuvent péneter par l'ouverture des trois canaux inclinés qui sont creusés dans la pièce d'appui. On y remédie avec une espèce de soupape ; c'est un disque en cuivre, suspendu librement par un anneau au-devant de ces ouvertures. L'eau glisse facilement entre la surface de la barre d'appui et la surface du disque ; mais plus le vent souffle avec violence, plus il appuie avec force le disque contre l'ouverture, et mieux il se bouche à lui-même le passage. Il est inutile d'ajouter que toutes les rainures doivent être recouvertes d'une bonne peinture à l'huile. Cet enduit les met à l'abri de la pourriture et facilite l'écoulement des eaux.

Croisée impénétrable au vent et à l'eau, par M. Storey.

On voit (*fig.* 361, *pl.* 11) la coupe horizontale d'une partie de la fenêtre fermée, et (*fig.* 362) l'élévation ou vue extérieure de la partie moyenne de la croisée.

Fig. 363, coupe verticale faite selon la ligne ponctuée A B ; *fig.* 1, un des battants étant ouvert.

Fig. 364, même coupe que la précédente, la fenêtre étant fermée. *a*, côté extérieur, *b*, côté intérieur du jet d'eau, ou traverse horizontale fixe, sur laquelle sont placés les deux battants de la fenêtre ; *c*, dormant du battant de droite.

e, charnière inférieure réunissant ces deux parties.

f, fragment du battant de gauche, laissant voir les différentes pièces dont on va parler.

g, *h*, deux pièces verticales ajustées dans les montants verticaux du milieu, s'engageant en partie l'une dans l'autre lorsque la fenêtre est fermée ; cet assemblage remplace celui qui est employé dans les fenêtres ordinaires.

i, languette en cuivre engagée dans toute la longueur de la traverse *a b*, et contre laquelle vient s'appliquer l'extrémité inférieure de la fenêtre, qui, à cet endroit, est entaillée extérieurement d'une manière convenable ; cette languette est terminée à la partie supérieure, et d'un côté seulement, par un petit plan incliné qui reçoit la règle en cuivre *k*, qui tombe sur elle quand la fenêtre s'ouvre; cette règle est ajustée à la charnière dans les crochets *l*, fixés à certaine distance sur le jet d'eau *a b*; elle s'étend aussi dans toute la longueur de ce jet d'eau.

m n, deux autres règles également en cuivre et attachées par des vis à la partie inférieure des battants *d f*; elles sont assez élevées pour ne pas toucher le sommet de la règle *k*, quand celle-ci pose sur la languette *i*, ainsi qu'on le voit dans la fig. 363, et se trouvent assez basses cependant pour arrêter la même règle *k*, quand la fenêtre est fermée, comme l'indique la fig. 364.

o, dent de cuivre adaptée à la surface latérale du montant du milieu qui appartient au battant de droite *d*, et destinée à relever la règle mobile *k*. A cet effet, au moment où cette dent approche de la languette *i*, elle commence à toucher la règle *k*, *fig*. 363, et la conduit jusqu'à ce que la croisée soit entièrement fermée.

Il faut observer que le battant de gauche *f* n'a pas de dent comme celui de droite, et peut se fermer sans qu'on ait besoin de pousser l'autre battant avec lui; si, au contraire, on lui adaptait une dent, le battant droit ne pourrait s'ouvrir que dans le cas où la règle *k* serait composée de deux parties, chaque partie étant alors relevée par sa propre dent.

Dans l'entaille pratiquée à l'extrémité inférieure des battants, se trouve une rainure *p*, fig. 363 et 364, qui a pour objet d'empêcher l'eau d'arriver jusqu'à la languette *i*; si, poussées par le vent, quelques gouttes pénétraient entre les règles *k*, *m n* (ce qui est presque impossible), dès qu'elles seraient parvenues à la surface de l'entaille, elles rencontreraient la rainure *p*, tomberaient sur le plan incliné qui limite la partie

supérieure de la traverse *a b*, et s'écouleraient à l'extérieur en passant dessous la languette *i;* d'où il résulte que l'ajustage intérieur des montants contre la languette *i* reste toujours sec, quelle que soit la quantité d'eau qui puisse pénétrer entre les deux pièces *i k*.

Par la disposition de l'assemblage du dormant *c* avec le battant de droite, l'eau ne peut pas non plus pénétrer en cet endroit; car, si elle traversait l'obstacle *q*, arrivée à l'extrémité de cette surface, elle serait arrêtée par la régle en cuivre *k*, forcée de s'écouler d'un côté ou d'autre de cette règle, puis de tomber sur le plan incliné du jet d'eau *a b*, qui la rejetterait à l'extérieur.

Ce que l'on a dit de l'eau s'applique également au vent, qui trouve, par les mêmes causes, même impossibilité de pénétrer.

§ IV. — *Des Volets.*

Les volets, dont nous avons parlé déjà plusieurs fois, sont des vantaux ou battants en menuiserie, destinés à recouvrir les croisées en dedans et à empêcher l'introduction de la lumière. Ce sont des espèces de portes suspendues en l'air; aussi les compose-t-on de même avec des panneaux, des montants et des traverses. Mais toutes ces pièces sont plus minces que quand il s'agit de faire une porte. Les volets sont soutenus par des fiches fixées, comme nous l'avons dit, après les montants des châssis dormants.

Ces volets peuvent être brisés en deux ou trois parties, selon la largeur des châssis qu'ils ont à couvrir, et selon l'épaisseur de la muraille qui forme l'embrasure. En général, on cherche à faire en sorte que le volet, lorsqu'il est plié, soit contenu dans l'embrasure et puisse s'appliquer contre le tableau sans faire saillie dans l'appartement.

Une amélioration notable apportée récemment sur ce point doit trouver place ici. Au lieu de laisser librement le volet replié et appuyé sur l'embrasure, dont il s'éloignait toujours plus ou moins, on pratique le long de cette embrasure un chambranle propre à recevoir et à fixer le volet. Lorsqu'il est ainsi ouvert et appliqué contre la muraille de l'embrasure, il fait l'effet d'une boiserie d'ornement, et l'on ne découvre sa présence qu'en remarquant le bouton doré de la targette qui le maintient.

Lorsque le volet est brisé, on fait les deux ou trois parties qui le composent de la même grandeur et absolument sembla-

bles. Leurs tranches rentrent les unes dans les autres, soit à rainure et languette, soit à feuillure ; mais, au lieu de les coller, on se contente de les unir ensemble avec des charnières. Les volets sont toujours un peu plus hauts que les châssis mobiles, afin que par le haut et le bas ils puissent s'appuyer sur les traverses du châssis dormant. Au-dessous des volets, à leur aplomb, on remplit le vide des embrasures par un petit lambris d'appui, nommé *banquette*, dont les moulures et les champs doivent être en harmonie avec ceux des volets. On couronne le dessus de ces banquettes d'une cymaise de 27 ou 41 millim. (1 pouce ou 1 pouce 1/2) de hauteur, et d'une largeur égale à celle des volets repliés.

Manière d'assembler les châssis de fenêtre.

Et maintenant nous allons dire quelques mots sur les châssis de fenêtres, de volets, sur les croisées à l'anglaise, et sur la manière de les assembler.

Fig. 365 (*pl.* 11), élévation ; *fig.* 366, plan ; *fig.* 367, coupe d'une de ces pièces. Le dessin indique comment chaque partie se lie aux autres dans les trois figures.

Fig. 365 B, rebords montrant la même profondeur de plinthe que les blocs de pilastres. C C, blocs ou plinthes des pilastres ; E E, patères ; *a a a*, intérieur du corps de châssis ; *b b b*, côté arrondi du style.

Fig. 366, plan du corps de châssis, des volets, pilastres et autres parties expliquées dans le dessin.

Fig. 367, *a*, épaisseur du pilastre ou architrave ; *b*, entaille dans laquelle rentre le volet ; *c*, largeur du volet ; *d*, largeur du châssis ; *e*, châssis inférieur ; *f*, châssis supérieur ; *g*, plan de séparation des châssis ; *h*, doublure extérieure ; *i*, épaisseur du mur de maçonnerie extérieure ; *h h*, linteaux en sapin ou en chêne ; *l*, partie inférieure du linteau ; *m*, architrave placée sur ces bases ; *n*, solive pourvue d'une languette qui entre d'un côté dans le sommet de l'architrave *m* ; *o*, partie supérieure, et *r*, seuil du dormant ; *s*, seuil du châssis ; *t*, appui de la croisée.

La tige de fer portant les poulies de tous les corps de châssis doit se projeter d'environ 10 millim. (3/8 de pouce) au-delà du bord de la muraille ; c'est-à-dire que la distance entre le devant de chacune de ces tiges doit être au moins de 20 millim. (3/4 de pouce) de plus que dans l'espace intérieur sé-

paré du mur ; en sorte que le devant du volet se trouve sur le même plan que la maçonnerie extérieure.

Fig. 368, plan d'un corps de châssis avec volet fait sur le même principe, et applicable aux mêmes croisées que le précédent ; mais l'épaisseur du mur est moindre.

a, doublure extérieure ; *b*, poulies ; *c*, doublure intérieure ; *d*, doublure de derrière ; *e f*, contre-poids pour soulever le châssis : *g*, coulisse où glissent les poids ; *h*, plan de séparation des châssis ; *k*, partie intérieure du dormant portant des rainures propres à recevoir le plâtre ; *m*, volet de devant attaché à la doublure intérieure *c* ; *s*, architrave.

Fig. 369, coupe verticale du châssis ; les mêmes lettres représentent les mêmes parties.

Nous pouvons ici placer le peu qu'il y a à dire sur les *contrevents*, qui ne méritent pas qu'on en fasse un article à part. Ce sont tout uniment des volets extérieurs plus épais, moins soignés que les volets intérieurs, et qui ne sont jamais brisés. On les compose de fortes planches assemblées à rainure et à languette, maintenues par des traverses clouées ou à emboîture, et quelquefois doublées avec d'autres planches clouées en travers sur toute la surface.

§ V. — *Des Persiennes.*

Ce sont d'autres espèces de volets extérieurs destinés à écarter les rayons du soleil, à ne laisser arriver dans l'appartement qu'un demi-jour, et à permettre de voir ce qui se passe au dehors sans qu'on puisse être aperçu. Il y a donc des vides entre les pièces qui les composent ; mais ces vides, plus petits que ceux des croisées, ne sont pas remplis par des carreaux de vitres.

Les persiennes sont presque toujours à double battant ; elles se composent, par conséquent, de deux châssis mobiles tournant sur des gonds scellés dans la pierre de taille de la baie, et venant s'emboîter, quand on les ferme, dans une feuillure creusée au pourtour de l'arête extérieure de cette baie.

Chaque châssis est formé de deux montants et de deux traverses assemblées à tenon et mortaise, et larges de 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces) sur 34 à 45 millim. (15 à 20 lignes) d'épaisseur. Quand la persienne est un peu élevée, on fortifie ces quatre pièces par une troisième traverse qui s'assemble au milieu de la hauteur des deux montants, à une égale distance des deux autres traverses.

On remplit le vide des châssis avec des lames ou tringles de bois de 9 à 11 millim. (4 ou 5 lignes) d'épaisseur, et dont les deux tranches sont de niveau avec les surfaces intérieures et extérieures des châssis. Ces lames sont assemblées dans les montants, obliquement à la surface des châssis, de telle sorte que leur surface supérieure est inclinée d'environ quarante-cinq degrés vers la terre, du côté extérieur. Ces lames sont espacées proportionnellement à leur largeur, de telle sorte que quand l'œil est placé à la hauteur de la tranche supérieure de l'une d'elles, la tranche inférieure de la lame qui est au-dessous ne permet pas d'apercevoir les objets qui sont en face, et semble fermer l'issue, mais de façon aussi qu'en élevant un peu plus l'œil, il soit possible de voir aisément entre les deux lames ce qui se passe en bas dans la rue. Les lames doivent donc être plus ou moins espacées, suivant qu'elles sont plus ou moins larges ; on les incline aussi plus ou moins, suivant que la persienne est placée à un étage plus ou moins élevé. La tranche de chaque lame n'est pas perpendiculaire à leurs surfaces. De chaque côté on la taille de manière que, malgré l'inclinaison de la lame, elle soit de niveau avec la surface des montants et ne forme aucune saillie. La tranche inférieure de la traverse du haut est taillée aussi obliquement pour qu'elle soit parallèle à la lame la plus élevée; on en fait autant pour la tranche supérieure de la traverse du bas et pour les deux tranches de la traverse intermédiaire.

Les tringles ou lames peuvent être assemblées dans les montants, de trois manières différentes. La moins bonne consiste à les faire entrer dans une entaille oblique creusée dans la tranche du montant; on les fixe ensuite avec des chevilles placées horizontalement. Les deux autres manières sont bien préférables. On peut, ou bien faire entrer la lame dans une entaille, comme dans le premier cas, après avoir taillé leur extrémité en cylindre arrasé ou goujon qu'on fait pénétrer dans un trou rond creusé au fond de l'entaille, ou bien, au lieu d'entaille, faire une mortaise oblique, et finir les extrémités des lames en tenons de 11 à 14 millim. (5 à 6 lignes) de largeur.

J'ai dit qu'on inclinait davantage les lames vers la terre quand les persiennes sont faites pour un étage élevé; que l'inclinaison devait être, au contraire, moins grande quand on travaille pour un étage très-bas. Malgré cette précaution, cette méthode a des inconvénients : au rez-de-chaussée, par

exemple, il faut diminuer l'inclinaison de manière à n'apercevoir que les pavés les plus rapprochés du bas de la croisée, ou bien, si l'on veut voir plus loin, disposer les lames de façon que chaque passant puisse voir ce qui se fait dans l'appartement. Aux étages supérieurs, l'inconvénient sera moins grand, mais il existera encore en ce sens, que l'on ne pourra jamais voir ce qui se passe vis-à-vis de soi et à la même hauteur sans ouvrir les persiennes (1). On a remédié à tout cela en rendant mobiles quelques-unes des lames, de façon qu'on puisse varier leur inclinaison à volonté. Dans ce cas, les lames mobiles sont terminées par un goujon qui entre sans entaille ni mortaise dans un trou rond creusé dans la tranche des montants. Alors les lames peuvent aisément se mouvoir et tourner sur ce goujon comme sur un axe; mais elles ne sont pas assez espacées pour pouvoir tourner complètement; quand on met, le plus possible, leurs surfaces dans une situation perpendiculaire, elles se rencontrent par les bords et s'appliquent l'une sur l'autre comme les briques d'un toit.

On les met en mouvement à l'aide d'une tringle de fer, finissant en bas par une poignée recourbée; la face de cette tringle porte, du côté de la jalousie, d'autres petites tringles également espacées, perpendiculaires à la première, séparées entre elles autant que le sont les lames, et se terminant par un enfourchement. Au milieu de la tranche de chacune des lames mobiles on enfonce une vis à tête aplatie latéralement et qui entre dans l'enfourchement de l'une des petites tringles. Les enfourchements et les têtes des vis sont percés de trous, dans lesquels on rive des goupilles destinées à servir d'axe. On conçoit qu'alors, quand on élève la tringle, on élève la tranche intérieure des lames, et l'on augmente leur inclinaison vers le sol de la rue; qu'en abaissant la tringle vers la terre, on incline, au contraire, les lames vers le sol de l'appartement; enfin, qu'en plaçant les enfourchements à la hauteur des goujons, on met la surface des lames dans une situation horizontale, et qu'on peut voir vis-à-vis. Le frottement des goujons suffit pour maintenir les lames dans la position qu'on leur donne; néanmoins, on peut terminer le haut de la tringle par un anneau qui s'engage tour-à-tour dans chacune des dents d'une crémaillère en fer, fixée sur la traverse du milieu.

(1) Pour obvier au double inconvénient d'avoir trop d'obscurité ou d'être vu par les passants, on rapproche les unes près des autres les lames de la moitié inférieure de la persienne, et on éloigne beaucoup celles de la partie supérieure.

Nouvelle manière de suspendre les persiennes.

Souvent, en regardant la façade d'un hôtel ou d'une maison dont les fenêtres sont décorées d'un encadrement, l'œil est désagréablement affecté par la vue des persiennes qui masquent les moulures et détruisent ainsi l'uniformité de la façade qui en est le principal ornement.

C'est afin de remédier à ce défaut que l'on propose le moyen ingénieux de suspendre les persiennes que nous allons décrire, et qui nous paraît parfaitement remplir son but.

La fig. 370, *pl.* 2e, représente une fenêtre munie de persiennes, dont l'une ouverte et l'autre fermée n'empêchent ni l'une ni l'autre la vue de l'encadrement.

La fig. 371 offre en A la vue de face, en B le plan des équerres en T, au moyen desquels les persiennes sont suspendues.

La branche en T de ces équerres est fixée sur les persiennes en la manière ordinaire et au moyen des boulons.

La queue vient se placer dans une espèce de boîte à demeure dans la maçonnerie où elle est fixée par de forts scellements.

Les bords extérieurs de cette boîte profilent exactement les moulures du cadre de la fenêtre; la face extérieure et celle intérieure de la queue de l'équerre présentent le même profil; mais, placé en sens inverse, comme on le voit en B, le point d'articulation est fixé au milieu de la largeur et de l'épaisseur de la moulure, de façon que la queue étant placée dans la boîte, sur l'une ou l'autre de ses faces, elle en affleure également bien les bords et la remplit exactement, et, qu'après une demi-révolution, elle représente le même aspect.

Ce mouvement, décrit par l'équerre, ouvre et ferme la persienne, et, dans les deux cas, la boîte placée bien à fleur du cadre de la fenêtre étant remplie par une moulure égale à celle de ce cadre, il ne sera en aucune façon interrompu.

Persienne à tabatière. — Grâce aux détails donnés précédemment, nous nous bornerons à dessiner sans plus d'explication la persienne à tabatière. Les fig. 372 et 373, *pl.* 12e, la montrant sous toutes ses faces, en donnent une idée suffisante au lecteur intelligent.

§ VI. — *Des Jalousies.*

Elles sont formées avec des lattes de chêne, larges de 108 millim. (4 pouces), épaisses de 5 millim. (2 lignes), sus-

pendues les unes sur les autres par des rubans de fil, de telle sorte qu'on puisse les hausser et baisser à volonté.

Corroyer ces lattes, les couper de mêmes longueur, largeur et épaisseur, en les tenant plus courtes d'environ 27 millim. (1 pouce) que l'intervalle compris entre les deux tableaux de la baie; percer à 108 millim. (4 pouces) de chacune de leurs extrémités un trou de 27 millim. (1 pouce) de long et de 14 millim. (un demi-pouce) de large, voilà ce qui compose le principal travail du menuisier, voilà presque la seule chose qui rentre dans ses attributions ordinaires. Néanmoins, comme beaucoup de menuisiers confectionnent entièrement les jalousies, et que tous peut-être seraient bien aises de savoir les faire, je vais entrer dans plus de détails, et faire successivement connaître comment on suspend les lattes par des rubans de fil, comment on les hausse et on les baisse, comment on les incline à volonté en dedans ou en dehors.

Pour suspendre les lattes et les unir entre elles, on prend un bon ruban de fil, ayant en longueur un peu plus de deux fois la hauteur de la croisée. On double ce ruban et on l'attache en l'air par les deux bouts dans une situation perpendiculaire. Alors, dans le bas, au milieu de la longueur du ruban, on pose une latte qu'on fixe après le ruban avec des clous; cette première latte doit être de 9 millim. (4 lignes) au moins plus épaisse que les autres. Un autre ruban, disposé de même et à une distance convenable du premier, est fixé aussi à 81 ou 108 millim. (3 à 4 pouces) environ de l'autre extrémité de la latte qui se trouve ainsi soutenue par les deux bouts. Un troisième ruban, suspendu de même, embrasse la latte par le milieu. Chacun des deux premiers rubans est placé précisément au-dessous des trous dont nous avons parlé; mais il faut observer que dans la première latte ces trous, au lieu d'être en carré long, sont ronds et beaucoup plus petits. Nous verrons bientôt pourquoi chaque ruban, ainsi disposé, forme pour ainsi dire deux montants séparés dans le bas par la largeur de la latte. A 108 millim. (4 pouces) au-dessus de cette première latte, on coud transversalement, après chacun de ces petits montants, un ruban de 108 millim. (4 pouces), plus la quantité nécessaire pour la couture; au-dessus de celui-ci on en coud un second, puis un troisième jusqu'au bout des deux montants, et toujours de 108 millim. en 108 millim. (4 pouces en 4 pouces), comme si on voulait faire une échelle de rubans. On en fait autant au ruban qui supporte la latte

par l'autre extrémité, autant encore au ruban qui la soutient par le milieu; puis, sur chacun de ces rubans cousus en travers, on pose une des lattes qu'on avait déjà préparée, et on les fixe de façon qu'elles soient soutenues par le milieu et par les deux extrémités au-dessous des entailles qu'on y a creusées. Dans cet état de choses, les lattes sont portées par les petits rubans parallèlement les unes au-dessus des autres et séparées de 108 millim. (4 pouces). Quelquefois, au lieu de placer chacune de ces traverses sur un simple ruban transversal comme un barreau d'échelle, on coud double ce ruban par les deux extrémités et l'on fait passer la latte entre les deux rubans.

Cela fait, on fixe au haut de la croisée, entre les deux tableaux, une planche aussi longue que la croisée est large, épaisse de 23 millim. (10 lignes), et d'une largeur d'environ 162 millim. (6 pouces). Cette planche s'appelle le *sommier;* elle porte à sa surface inférieure, à chaque extrémité, deux morceaux de fer évidés, formant deux anneaux, perpendiculaires à cette surface et longs de 41 millim. (1 pouce 1/2). On prépare ensuite une autre planche aussi longue et aussi large que les lattes, mais épaisse de 18 à 20 millim. (8 à 9 lignes), et dans ses extrémités on enfonce deux boulons en fer parallèles à la surface supérieure, qu'on appelle *tourillons*, et qu'on fait passer dans les anneaux du sommier. Cette planche est supportée alors par ces anneaux, et peut tourner sur ses tourillons en s'inclinant en dedans ou en dehors, mais sans pourtant pouvoir faire une révolution complète. Entre cette planche et le sommier, il n'y a pas tout-à-fait assez d'intervalle pour cela. Quand cette opération est faite, on détache les rubans chargés de lattes des points de suspension auxquels on les avait momentanément accrochés, et on fixe invariablement les bouts de ces rubans après la tranche de la planche mobile. Dans ce cas, cette planche soutient toutes les lattes, et est soutenue elle-même par le sommier. La figure 116, *pl.* 3, représente cet assemblage.

L'ordre de construction que je viens d'indiquer était le plus commode pour faire comprendre ma description; ce n'est pourtant pas celui qu'il convient de suivre dans la pratique. On ne fixe ordinairement le sommier qu'après avoir placé dans les anneaux les tourillons de la planche mobile, et après qu'on a cloué après celle-ci les rubans qui portent les lattes. Préalablement, on a placé en dehors et en haut du tableau de la croisée une planche d'une largeur assez considérable pour ca-

cher toutes les lattes de la jalousie lorsqu'elles sont remontées. Cette planche, que l'on nomme *pavillon*, est fixée au mur par une de ses tranches et par ses extrémités. Elle forme un abri qui garantit la jalousie de la pluie quand elle est levée, et empêche le ruban de pourrir. Quelquefois aussi on fait au pourtour des jalousies un encadrement qui affleure le devant du tableau, pour empêcher les lattes de sortir en dehors de la croisée, et les défendre contre l'agitation du vent.

Mais la jalousie ainsi construite serait plus embarrassante qu'utile, s'il n'y avait pas un moyen d'élever toutes ces lattes en les rapprochant l'une de l'autre. Examinons celui qu'on emploie à cet effet.

Nous savons qu'à quelques centimètres des deux extrémités, chaque latte est percée de deux entailles longues de 27 millim. (1 pouce), et larges de 14 millim. (6 lignes). Il en est de même de la planche mobile, et la latte inférieure forme seule une exception. Celle-ci n'est percée que d'un petit trou rond à chaque bout, au-dessous des entailles longitudinales des autres lattes. On fait passer une corde par toutes les entailles qui sont à gauche; elle passe aussi par le trou gauche de la latte inférieure, mais là elle est arrêtée par un nœud. L'autre bout, après avoir passé par l'entaille de la planche mobile, traverse un trou longitudinal creusé dans le sommier au-dessus des trous des lattes. Dans ce trou est une petite poulie mobile sur un axe; la corde entre dans la gorge de cette poulie, qui est destinée à diminuer les frottements, passe sur le sommier entre sa surface supérieure et le haut de la baie, se dirige obliquement à droite du sommier; trouve là, à son extrémité, près de sa tranche intérieure, un autre trou longitudinal un peu oblique, et garni aussi d'une petite poulie. La corde passe encore sur cette poulie, entre dans le trou et vient pendre au côté droit, à portée de la main. Tout cela est représenté dans la figure. La corde est nouée en *a* à gauche, traverse toutes les lattes, traverse aussi le sommier en *b*, rentre par le trou *d* plus rapproché du bord, et vient pendre en *c*. On sent que quand on tire cette corde, elle rapproche les lattes par leur extrémité gauche, et les force à remonter en se touchant, jusqu'à ce qu'elles soient appuyées contre la planche mobile. Il faut en faire autant à droite. Pour cela, une autre corde, nouée sous la latte inférieure à droite en *e*, passe à travers toutes les lattes aussi à droite, puis à travers la planche mobile et le sommier en *n*. Ce trou est muni d'une poulie et percé au mi-

lieu de la largeur du sommier. Plus près de l'extrémité et de la tranche intérieure, est un autre trou *i*, un peu oblique, dans lequel est aussi une poulie. Cette corde, partie du côté droit, passe par ce trou et vient pendre un peu plus à droite, à côté de la corde qui traverse l'extrémité gauche des lattes. On tire ces deux cordes en même temps. L'une soulève et rapproche les lattes à droite, l'autre les soulève et les rapproche à gauche. Quand on les a suffisamment tirées, on les tortille et on les attache autour d'un piton enfoncé dans la muraille à droite. Quand on les lâche, la jalousie retombe. Quelquefois, au lieu de faire revenir ces cordes sous le sommier par deux trous différents, on les fait passer toutes les deux par un seul; mais, dans ce cas, l'épaisseur de la poulie porte deux gorges, et chacune d'elles ne reçoit qu'une corde.

J'ai dit qu'il y avait aussi un moyen pour rendre plus ou moins oblique la largeur des lattes, et les incliner tantôt en avant tantôt en arrière. Cela a de grands avantages : il en résulte qu'on peut laisser pénétrer plus ou moins de lumière dans l'appartement, l'intercepter même tout-à-fait, regarder à travers les lattes en face de soi, en bas ou en haut. Deux cordes produisent cet effet; toutes deux sont placées à gauche. L'une d'elles, marquée *v* dans la figure, passe dans un trou creusé dans le sommier. Ce trou est allongé, parallèle à l'extrémité du sommier, perpendiculaire à ses tranches. Il renferme une poulie mobile sur un axe placé dans l'épaisseur de la planche. Cette poulie est au milieu du trou, de sorte que la corde, après avoir passé par le trou et s'être enroulée sur la poulie, ressort par-dessous de l'autre extrémité du trou, et va s'attacher à un petit anneau de fer fixé dans la tranche de la planche mobile du côté intérieur de l'appartement. Par conséquent, lorsqu'on tire cette corde, elle élève cette tranche de la planche mobile; celle-ci élève des rubans qui supportent les tranches correspondantes des lattes, et toutes sont inclinées en dehors. Une autre corde marquée *x* produit l'effet contraire : elle passe dans un trou semblable, creusé dans le sommier à gauche à côté du premier, s'enroule autour d'une poulie, repasse sous le sommier et est fixée par son extrémité dans un autre anneau en fer placé dans la planche mobile près de la tranche qui regarde la rue. Quand on tire cette corde, la tranche extérieure s'élève, la tranche opposée ou intérieure s'abaisse, toutes les tranches correspondantes des lattes en font autant et s'inclinent en dedans.

Ainsi, quatre cordes règlent la manœuvre des jalousies; deux placées à droite doivent être tirées simultanément quand on veut l'élever; deux placées à gauche servent à régler l'obliquité des lattes. On tire celle qui est le plus à droite quand on veut incliner des lattes en dehors; dans le cas contraire, on tire celle qui est un peu plus à gauche. Si on veut que la surface des lattes soit horizontale, on tire les cordes autant l'une que l'autre.

Ce mécanisme est peu susceptible de se déranger. Il n'en est pas de même de plusieurs autres qu'on a imaginé dans le même but. On a employé des ressorts en spirale, des ressorts de pendule, qui relèvent spontanément la jalousie; mais ces ressorts, exposés souvent à l'air humide, ne tardent pas à se rouiller, à se rompre, et c'est une raison pour que je n'en parle pas. Ils sont d'ailleurs tout-à-fait étrangers aux attributions du menuisier. Les jalousies sont peintes en gris ou en vert : cette dernière couleur domine. Chaque latte doit être enduite d'un beau vernis.

Nous ajoutons aux indications précédentes la description de quelques nouvelles et ingénieuses inventions.

Nouvellé jalousie de M. Cochot.

Pl. 2e, fig. 374. Fragment de la jalousie vue de face; elle est enclavée dans le châssis de la fenêtre, et garnie de toutes les pièces qui la font mouvoir.

Fig. 375. Coupe verticale tout près de l'extrémité de droite.

Fig. 376. La jalousie vue du côté gauche.

A, châssis de la croisée.

B, arbre en fer placé horizontalement; il porte les vis C, sur lesquelles s'enroulent les chaînes rondes ou cordes D, qui supportent les lames de la jalousie, et servent à les remonter et à les descendre.

E, roue dentée, pour conduire les cordes D.

F, poulie à détente servant à dérouler la corde D quand on veut descendre les lames de la jalousie.

G, deux poulies correspondant au pignon H, pour donner ou ôter le jour, en penchant les lames à droite ou à gauche.

I, petite chaîne à la Vaucanson, engrenant le pignon H.

J, bandes de cuir correspondant à la chaîne I.

K, segment pour tendre les bandes de cuir J.

L, grande chaîne à la Vaucanson, pour monter et descendre la jalousie.

M, poulie pour tendre la chaîne L.

N, poulie pour écarter la chaîne L, et l'empêcher de frotter contre les lames.

O, ressort de détente de la poulie F, pour baisser la jalousie.

P, bande de cuir attachée au ressort O.

Q, chaînes à maillons, pour former l'écartement des lames; les maillons ferment à droite et à gauche, l'un ne faisant qu'un d'un demi-tour, l'autre un tour entier.

R, fil de fer attaché à la chaîne I et aux bandes de cuir J, pour donner le jour.

S, première lame du haut, où sont attachées les bandes de cuir, pour donner le mouvement à toutes les autres lames.

T, petite lame de 3 millim. (1 ligne 1/2) d'épaisseur; elle est portée à chaque bout par un support en cuivre.

U, arrêt pour fixer le pignon H, quand on a ouvert ou fermé la jalousie.

V, bouton placé au centre du pignon H, pour le faire mouvoir.

Machine à faire les supports placés dans chaque bout des lames.

Fig. 377. Elévation suivant la longueur du support.

Fig. 378. Plan.

a, bâtis.

b, plateau en acier pour recevoir le support *c*.

d, support avec un levier mobile *e*, portant, près de son extrémité opposée au support, une pièce *f* servant à courber le support *c* dont elle a la forme.

g, Deux longs marteaux faisant charnière en *h*, et servant à former la boucle du support *c*, destinée à recevoir la chaîne.

i, pièce en équerre servant à déterminer la longueur de la tringle de cuivre qui doit fermer le support.

Toute cette machine est en fer, excepté le bâtis, qui est en bois.

Jalousies en éventail pour la partie arquée des croisées.

Les fenêtres cintrées se multipliant beaucoup, et tendant à se multiplier encore davantage, leur fréquent usage dans les magasins, les pavillons de jardin, les églises, tout cela

doit engager le menuisier intelligent à s'occuper de leurs accessoires.

On ne s'étonnera donc pas que la Société des Arts, de Londres, ait accordé la médaille de Vulcain (argent) à madame H. Goode, pour une invention que nous devons décrire, parce qu'elle réunit la simplicité et la grâce à certaine utilité domestique, pour les pays où le soleil est plus vif que dans la grande île.

Fig. 379, *pl.* 12, AA, tube métallique ouvert dans toute sa partie supérieure.

Dans la barre transversale D, sont établis deux trous en B et en C qui reçoivent les bouts de l'arc formé par le tube AA.

En B, est fixée une poulie correspondant au centre du trou et du tube A.

En C, la bande ou le cordon sans fin EEE, entre le tube arqué. Là, il y a une seconde poulie.

Enfin elle passe le long de la traverse D et dans le tube A qu'elle parcourt dans toute son arçure.

La jalousie (en étoffe) est un peu plus longue, en haut et en bas, que la base et le sommet de l'arc.

Comme cette jalousie (qui pourrait aussi bien être en bois mince) est fixe quoique mobile, sur un petit axe ou pivot horizontal, dans son centre, en D, elle forme précisément un grand éventail, et se développe ou se ferme de même.

Deux pièces de Padou étant liées au sommet des feuilles avec la bande du cordon sans fin, passent dans le tube AA; il est alors aisé de comprendre que l'éventail s'ouvre ou se ferme, suivant le mouvement qu'on donne en F à la bande.

CHAPITRE IV.

§ Ier. — MENUISERIE DE MAGASINS.

Devantures de boutiques.

Parmi les plus belles et les plus nombreuses applications de l'art du menuisier, il faut compter assurément la menuiserie de *boutiques*, de *devantures de magasins*. Qui ne sait combien de dispositions variées, de formes architecturales, de lignes savantes, d'ornements pleins de goût sont employés, à Paris surtout, dans la décoration des magasins de toute espèce? Mais, à raison de cette variété, de cette étendue même, nous ne saurions traiter ce genre de menuiserie en détail; on le sent

bien. D'autre part, les moyens mis en œuvre pour obtenir ces beaux résultats, qui contribuent si fort à l'embellissement des grandes villes, ces moyens ne sont pas autre chose que les principes développés dans cet ouvrage, sur toutes les constructions de menuiserie : nous ne pouvons donc les répéter.

Ce double motif nous avait engagé à passer sous silence les devantures de boutiques, dans nos premières éditions ; mais, si ce n'était et ne pouvait pas être une lacune dans le texte, c'était une lacune dans les dessins : nous la réparons aujourd'hui. Dans l'impossibilité de rappeler tout ce qui a été déjà dit sur les assemblages, moulures, lambris, portes, croisées, etc.; dans la difficulté de composer tout un chapitre entier, avec une notice, une simple indication de dessins, nous avons cru pouvoir rattacher la menuiserie de magasins à la menuiserie d'église.

Les figures que nous donnons ici ont pour but de fournir au lecteur une idée générale du genre qui nous occupe ; de lui indiquer les différents caractères de constructions usuelles, employées le plus fréquemment ; de le mettre sur la voie des constructions les plus compliqués et les plus brillantes ; et si nous ne sommes pas dans une erreur totale, ce choix est tout-à-fait suffisant.

La fig. 380, *pl.* 2[e], représente une simple et gracieuse devanture de magasin qui peut servir à beaucoup de commerçants divers, en y ajoutant les attributs nécessaires.

Dans la fig. 381, *pl.* 12, on voit une décoration de boutique, où dominent les barres croisées. Elle est susceptible de recevoir beaucoup de variations.

L'intérieur d'une boutique, dessiné *fig.* 382, présente plusieurs parties ornées avec beaucoup de goût. On voit en A le lambris, en B la porte, en C la cheminée. Il va sans dire que les pilastres, les corniches, les profils de ces différentes parties peuvent être variés avec goût et justesse, selon la destination du magasin.

La double figure qui suit (*fig.* 383 et *fig.* 384) représente deux moitiés de devanture. Nous les avons ainsi dessinées afin de ne pas trop multiplier les figures, et pour faire servir l'opposition des formes à l'instruction du lecteur.

Les lignes cintrées sont maintenant en grande faveur dans les magasins et cafés. La fig. 385 en montre un modèle.

On remarque, *fig.* 386, dans la devanture indiquée, un comptoir avec casier pour tenir les registres.

Menuiserie d'église.

Cette belle partie de l'art de travailler le bois est excessivement chargée. Un volume entier ne suffirait point à reproduire tous ses développements ; aussi nous bornerons-nous à traiter des objets les plus intéressants et les plus usuels.

1° *Lambris des chœurs.*

Les compartiments des lambris qui sont au-dessus des stalles d'un chœur, peuvent être traités de différentes façons.

Ou l'on donne aux panneaux la même largeur des stalles, ou l'on fait occuper à chaque panneau la largeur de deux stalles, et aux pilastres une seule; ou l'on met les pilastres d'ordre d'architecture entre chaque panneau, de sorte qu'un panneau et un pilastre n'occupent que la largeur de deux stalles.

Les lambris des chœurs d'église sont ordinairement couronnésd'une corniche de menuiserie, laquelle se fait en voussure.

2° *Stalles.*

« Les divisions de stalles sont formées par des espèces de consoles doubles, appelées *parcloses* (*fig.* 199, 200, 201, 203 et 212, pl. 6), dont le dessus sert d'appui. Les menuisiers désignent ces sortes d'accoudoirs par le nom de *museaux*, à cause de leur forme singulière; on donne 1 mètre 56 millim. (3 pieds 3 pouces) de hauteur à ces accoudoirs, afin de pouvoir s'y appuyer commodément lorsqu'on est debout.

» La largeur de chaque stalle, mesurée du milieu d'un museau à l'autre, est depuis 596 millim. (22 pouces) jusqu'à 677 millim. (25 pouces). Celles de l'église de N.-D., à Paris, qui sont très-commodes, ont 65 millim. (2 pieds) de largeur d'un museau à l'autre.

» La hauteur du dessus du siège S (*fig.* 199, 200, 201, 202 et 203), qui est mobile, doit être, lorsqu'il est baissé pour s'asseoir, de 447 millim. (16 pouces 1/2); il porte en dessous une saillie en forme de cul-de-lampe M. Lorsque le siège est levé, la hauteur du dessus du cul-de-lampe M (mêmes figures), sur lequel on se soutient quand on est debout, doit être de 704 millim. (26 pouces). On donne à ce siège le nom de *miséricorde*.

» Les appuis qui terminent le fond des stalles sont des pièces d'environ 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur, formant courou-

nement des deux côtés lorsque les stalles sont isolées : les arêtes de dessus, qui sont à la portée de la main, sont arrondies; en dessous règne ordinairement un talon sans filet, élégi dans la masse. Lorsque les stalles du haut ne sont pas isolées, et qu'il se trouve un lambris au-dessous, la largeur de cette pièce est d'environ 108 millim. (4 pouces) : si l'appui est isolé, on lui donne 135 millim. (5 pouces) de largeur.

» On donne à l'appui des stalles basses qui sont toujours isolées, 162 à 189 millim. (6 à 7 pouces) de largeur, afin qu'on puisse y déposer un livre.

» Les museaux qui s'assemblent dans ces appuis ont 162 millim. (6 pouces) dans leur plus grande largeur, et 95 millim. (3 pouces 1/2) dans la plus petite, sur même épaisseur que les appuis. Le profil usité est une forte astragale par le haut et par le bas, un talon avec filet saillant qui se raccorde avec le fond, en les adoucissant au point de se confondre avec la face plate de l'appui. Ce raccordement demande à être fait avec adresse, pour ne pas produire un mauvais effet; au reste, on peut ajouter un profil qui n'ait pas besoin de cet expédient.

» Les appuis s'assemblent à rainures et languettes avec les dossiers des stalles et le double lambris qui est derrière, *fig.* 209 en A B, C D E et 210 en F G. Les museaux s'assemblent avec les appuis et les parcloses ou doubles consoles qui forment les séparations des stalles en coupe, avec tenons et mortaises, rainures et languettes de 18 à 23 millim. (8 à 10 lignes) de largeur, comme on le voit détaillé par la fig. 206 en A' B'.

» La figure 205 indique un moyen géométrique de tracer le contour des museaux et leur raccordement avec l'appui du dossier.

» Ayant divisé la longueur A D en trois parties égales du point B de la 1re division, en partant de l'alignement du profil du fond, on mènera une parallèle indéfinie sur laquelle on portera de B en E le huitième de A D, et A B de E en F; par ce dernier point on tirera une parallèle à A B, pour indiquer le raccordement du dossier avec la partie la plus étroite du museau, au moyen d'un quart de cercle E G, dont le centre est en F, ayant porté ensuite le tiers de B D de D en H, on décrira un cercle avec H D pour rayon; ayant ensuite porté le rayon H D de D en I, on a tiré H I, et, sur le milieu, on a élevé une perpendiculaire qui rencontre B F prolongée en K; et, après avoir tiré H K, on a décrit du point K l'arc de raccordement

E L avec la courbure du fond et l'arrondissement du museau par devant.

» Le raccordement des moulures avec la face de l'appui, en portant les saillies F en 1, 2 3, pour décrire de chacun de ces points des quarts de cercle avec le rayon F F G.

» Les parcloses sont, comme nous l'avons déjà dit, des espèces de consoles qui forment la division des stalles : elles se font chantournées par le devant en deux pièces sur la largeur, pour former la profondeur des stalles ; on y emploie des membrures ou des bois de 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur, assemblés à rainure, languette et clés. Par le haut on leur fait porter deux tenons réunis par une languette de 18 à 23 millim. (8 à 10 lignes) d'épaisseur, *fig.* 206 A' et 212, afin de s'assembler plus solidement avec le dessus formant museau.

» Par le bas, la pièce joignant le dossier porte un tenon passant, qui doit traverser le sommier qui forme le fond des siéges. Dans la largeur du tenon passant, on pratique une mortaise de 14 à 18 millim. (6 à 8 lignes) de large, dans laquelle on fait entrer une clé qui sert à faire joindre la parclose sur le sommier et à la fixer solidement.

» Dans l'autre pièce de parclose formant console, on entaille deux tasseaux en forme de cymaise, assemblés en queue d'aronde dans l'épaisseur de la parclose, *fig.* 212 ; sur le devant on rapporte à bois de fil un bout de cymaise assemblé en onglet pour cacher les queues d'aronde. On ravale dans l'épaisseur du bois des moulures et ornements qui doivent décorer les parcloses.

» Les sommiers sont des pièces marquées 8, *fig.* 201, de 162 millim. (6 pouces) de large sur 81 millim. (3 pouces) d'épaisseur, sur lesquelles s'assemble le fond des parcloses au moyen des mortaises à jour, pour recevoir leur tenon passant dont il a été ci-devant question ; elles sont rainées en dessus pour recevoir le dossier, et en dessous pour le soubassement des siéges. Cette pièce porte sur le devant une feuillure de 29 à 32 millim. (13 à 14 lignes) sur 18 millim. (8 lignes) de largeur pour les siéges mobiles qui se serrent dessus. Les siéges mobiles S se font avec des planches unies de 271 millim. (10 pouces) de largeur sur 29 à 32 millim. (13 à 14 lignes) d'épaisseur ; leur longueur est déterminée par la largeur des stalles en laissant environ 2 millim. (1 ligne) de jeu. On rapporte dessous des espèces de culs-de-lampe qui forment les faux-siéges E appelés miséricordes. Leur saillie est de 135 à 149 mil-

lim. (5 pouces à 5 pouces 1/2) sur 487 millim. (18 pouces) de longueur et 244 à 271 millim. (9 à 10 pouces) de hauteur ou largeur prise dans le milieu. Le dessous est orné de moulures avec des ornements de sculpture sur le cul-de-lampe, qui est apparent lorsque le siége est levé. Le dessus de ces faux-siéges doit plutôt pencher en avant lorsqu'ils sont levés, que d'être de niveau, et ils ne doivent jamais pencher en arrière. Le massif de ces culs-de-lampe est ordinairement collé à plat joint avec des clés en queue d'aronde, et le dessus formé par une planche rapportée comme on le voit indiqué par la *fig.* 201, même *pl.* 6.

» Il faut éviter d'orner les dossiers des siéges de panneaux à grands cadres, pour ne pas blesser le dos. On pourrait, au lieu de panneaux renfoncés, former des panneaux saillants dont les arêtes seraient arrondies dans le genre des coussins, ainsi qu'on le voit représenté par la lettre C, *fig.* 199.

» Les soubassements des stalles se font avec de petits panneaux embrevés dans les patins et le dessous du sommier entre les deux consoles; souvent on se contente d'un panneau renfoncé, sans moulures autour.

» Les patins sont des espèces de plinthes, indiqués par C, *fig.* 210, 207 en C, D, E, de 54 millim. (2 pouces) de haut sur autant d'épaisseur, qui servent de base à tout l'ouvrage : ces patins règnent dans toute la longueur des stalles; on les rallonge à trait de Jupiter; ils sont rainés par-dessus pour recevoir les soubassements. Au bas de chaque console on assemble de petits patins saillants de 108 millim. (4 pouces), même *fig.* C, E. Les moulures de ces patins sont poussées à bois de bout : c'est pourquoi il faut choisir, pour les faire, du bois bien plein; chacun de ces patins est percé d'une mortaise dans laquelle entre un tenon pratiqué dans le pied de la console inférieure des parcloses.

» Le derrière des stalles du bas, ainsi que celles du haut, lorsqu'elles se trouvent isolées, peut être décoré avec des panneaux à grands cadres et des pilastres à cadres simples, au droit des parcloses formant consoles.

» Lorsque dans les chœurs, il y a deux rangs de stalles placées l'une devant l'autre, les stalles du second rang, qui sont plus élevées, sont appelées *stalles hautes*, les autres *stalles basses*. (Voyez *fig.* 213 HIJ.)

» Dans les chœurs qui ont une largeur suffisante, on élève

les stalles basses sur un marche-pied saillant, ainsi qu'on l'a observé au chœur de N.-D. et ailleurs; cette disposition procure plus de grâce à l'ensemble, et contribue en même temps à la conservation de l'ouvrage, en isolant les bois du contact des pierres et du marbre; elle est aussi plus saine.

» Les stalles hautes doivent être élevées de 352 à 376 millim. (13 à 14 pouces) au-dessus de celles du bas, afin que les sommiers de ces dernières posent sur le bord du plancher supérieur, ce qui les empêche de déverser en arrière.

» La largeur du plancher du bas au marche-pied, doit être de 487 millim. (18 pouces) au moins, pris du nu du devant des stalles, à moins toutefois que l'on ne soit gêné par sa largeur.

» Les stalles du haut doivent être espacées de manière qu'il y ait 975 millim. (3 pieds) de passage de celles du bas : ainsi, le plancher aura 975 millim. (3 pieds) de largeur, plus ce qui sera caché sous les armoires qui sont derrière les stalles du bas et la saillie de celles du haut, ce qui fait environ 1 mètre 62 centim. (5 pieds) de largeur. Il faut aussi observer, quand on fera les planchers en parquet, que leur compartiment ne commence que du nu des armoires au-devant des patins, afin que rien ne se trouve caché.

» Lorsque les stalles sont en grand nombre, et que les issues des extrémités ne suffisent pas pour monter au rang supérieur, on pratique un ou plusieurs passages dans le rang inférieur, comme il est désigné dans la fig. 199, en raison de l'étendue du chœur, en observant qu'il ne se trouve jamais moins de neuf stalles entre deux passages.

» Les dernières stalles de chaque rang, tant aux extrémités qu'au droit des passages, se terminent par une demi-console appliquée contre un pilastre, ainsi qu'on le voit représenté en plan, en élévation ainsi qu'en profil, par les fig. 199, 201, 207 en C et D.

» Dans les chœurs de forme parallélogrammique, la division des stalles est la même pour les deux rangs de stalles, en sorte qu'elles se trouvent placées l'une vis-à-vis de l'autre, ce qui est la meilleure disposition possible; mais il ne saurait en être de même lorsque le chœur est compris dans une demi-circonférence, ainsi qu'on peut le voir par la fig. 214 K.

» La largeur des chœurs est rarement assez grande pour qu'on puisse donner 975 millim. (3 pieds) aux passages qui rè-

gnent entre les hautes et basses stalles; il arrive alors que les retours en quart de cercle ne peuvent contenir que quatre stalles, et que les stalles basses se joignent à angle droit, comme on le voit dans la fig. 216.

» Les stalles se posent sur un bâtis de charpente, ou, pour mieux dire, de grosse menuiserie, puisqu'il est nécessaire que toutes les pièces qui le composent soient bien dressées et coupées juste à la forme et grandeur des stalles. Les bois de ce bâtis doivent avoir 108 millim. (4 pouces) en carré, au moins, pour les pièces principales; les solives ou lambourdes qui portent les planches peuvent être plus minces, pourvu que, posées de champ, leur hauteur soit la même.

» Le bâtis est porté par d'autres pièces posées sur le pavé, et dans lesquelles vont s'assembler les montants qui soutiennent le bâtis du plancher supérieur : ces montants doivent être espacés de manière à ne pas se rencontrer dans l'assemblage des lambourdes, afin de ne pas affaiblir la pièce qui les porte. Les lambourdes doivent être aussi distribuées de manière qu'elles portent les patins des stalles tant droites que cintrées, lorsqu'il s'en trouve de ces dernières, *fig.* 213, 1° *coupe sur a, b,* 2° *coupe sur c, d,* et fig. 214 en I.

» On doit aussi avoir soin que la dernière du bâtis soit à l'aplomb de celui des stalles du haut, afin que le poids, tant de ces dernières que des lambris qui peuvent être posés dessus, ne soit pas en porte-à-faux sur les lambourdes, et n'occasionne pas la rupture des tenons sur lesquels elles s'appuient.

» Le devant du bâtis doit venir jusqu'au derrière des tenons qui entrent dans les sommiers des stalles d'en bas, en y laissant toutefois un peu de jeu, afin de ne pas être gêné dans la pose. Les autres particularités s'expliquent assez par les figures. »

3° *Armoires de sacristies.*

La principale armoire d'une *sacristie* consiste dans plusieurs armoires de différentes formes et grandeurs, où l'on puisse serrer les ornements d'église.

La plus grande se nomme *chapier.* (Voyez fig. 173 à 197.) Elle comprend 1° un coffre, ou bâtis de 3 mètres 573 millim. (11 pieds) de largeur, sur 1 mètre 787 millim. (5 pieds 1/2) de profondeur, et 975 mill. à 1 mètre 137 millim. (3 à 3 pieds 1/2) de hauteur, lequel est fermé de quatre portes sur la largeur, qui se brisent deux ensemble, et sont ferrées deux à deux sur les deux pieds du chapier.

Le dedans du chapier renferme des tiroirs de 81 à 122 milllim. (3 à 4 pouces 1/2) de hauteur y compris le fond, sur 3 mètres 248 mill. (10 pieds 1/2) de longueur; ils sont faits en forme de demi-cercle. La tête ou le devant de ces tiroirs a 68 millim. (2 pouces 1/2) d'épaisseur au moins.

Dans cette tête on assemble une courbe ou cerce de 189 ou 217 millim. (7 ou 8 pouces) de largeur et de 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur, laquelle excède de 54 millim. (2 pouces) au moins le dehors du tiroir. Le fond du tiroir est rempli par des montants et des traverses, lesquels sont assemblés tant dans la tête du tiroir que dans la cerce ou courbe du pourtour, à laquelle ils affleurent tant en dessus qu'en dessous. Les uns et les autres ont 54 millim. (2 pouces) de largeur, et forment des carrés vides d'à peu près 162 millim. (6 pouces), *fig.* 174. On les couvre d'une toile forte, tendue et arrêtée au pourtour du tiroir.

Au milieu de la longueur du tiroir et de l'épaisseur de la tête, on a percé un trou d'environ 27 millim. (1 pouce) de diamètre, dans lequel passe un canon de cuivre arrêté au-dessus et au-dessous de la tête par deux plaques de cuivre soudées avec ce canon. Ces plaques sont entaillées dans l'épaisseur de la tête et attachées avec des vis.

Au travers de ces trous et de tous les tiroirs, passe une barre de fer ronde de la grosseur à peu près des trous. Cette barre est fixée en dessus et en dessous du chapier, et sert d'axe à tous les tiroirs qui tournent autour.

Les tiroirs ne sont séparés les uns des autres que par une rondelle ou plaque de fer de 5 à 7 millim. (2 à 3 lignes) d'épaisseur. Elles sont percées à jour, ainsi que celles de cuivre, afin que l'axe passe au travers.

On emploie ces rondelles en fer pour rendre le mouvement plus doux en tournant sur les rebords en cuivre des canons, et les rendre moins susceptibles de s'user. Les fig. 173, 174, 175, 176, représentent le plan, l'élévation, la coupe du chapier, et une perspective fait voir la manière dont ces tiroirs s'ouvrent.

» Les fig. 177, 178 AB, indiquent le détail des assemblages des tiroirs avec leurs ferrures.

» Il y a deux manières de soutenir la circonférence des tiroirs. La première est de poser six montants au pourtour, assemblés dans le chapier ; on les garnit de poulies, ainsi que les pieds de devant du chapier sur lesquels doivent rouler les ti-

roirs (on en voit le détail *fig.* 178 A, B). Ce moyen, outre qu'il est fort coûteux, demande de la part des ouvriers beaucoup de précision ou de soin dans l'ajustement; sans cela les tiroirs sont rudes ou difficiles à mouvoir, et sujets à se déranger pour peu qu'on les force; pour éviter en partie ces inconvénients, il faudrait que les poulies fussent un peu coniques et tendantes au centre du tiroir, afin de porter dans toute leur épaisseur, et qu'elles usent moins le bois. Pour une plus grande perfection, l'axe de ces poulies devrait être mobile, en diminuant de grosseur pour être aussi conique; et pour qu'elles ne fussent pas dans le cas de se détacher des montants de bois, il faudrait les arrêter sur des plates-bandes de fer ajustées sur ces montants, *fig.* 177, 178 AB, *pl.* 6.

» La grande dépense qu'occasionne la ferrure ordinaire a fait imaginer un autre moyen qu'on appelle à *coulisseaux*, qui n'en exige aucune.

» On place ces coulisseaux de manière qu'ils excèdent le bâtis de 54 millim. (2 pouces) pour porter les tiroirs. L'épaisseur de ces coulisseaux est de 54 à 68 millim. (2 pouces à 2 pouces 1/2); on les assemble à tenons dans les pieds de devant du chapier et les montants intérieurs sur lesquels ils passent en enfourchement; c'est pourquoi il faut observer de tenir un des coulisseaux plus longs de 54 millim. (2 pouces) que l'autre, et, pour les maintenir, on place des taquets ou mentonnets au-dessous des joints, ainsi qu'aux pieds de devant, *fig.* 182 et 184, même planche.

» Il faut que le dessus de ces coulisseaux soit bien uni et de niveau, afin que le frottement soit le plus doux possible; et pour faciliter encore plus le mouvement on arrondit le dessus du coulisseau et le dessous des tiroirs pour qu'ils ne se touchent presque qu'en un point.

» La largeur de ces coulisseaux doit être de 108 à 122 mill. (4 pouces 1/2 à 5 pouces) : les montants ne pourraient avoir moins de 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur.

» Le derrière des montants, ainsi que les coulisseaux, doit être rainé pour recevoir des planches minces, que l'on place couchées sur le côté, *fig.* 183.

» Le bâtis des chapiers doit être fait en bois de 54 millim. (2 pouces) avec panneaux en compartiments.

» Lorsqu'il est isolé, on peut pratiquer des portes pour profiter de la place que laissent les parties circulaires.

» Les montants qui portent les tiroirs doivent être disposés

de manière que de deux en deux il s'en trouve un qui porte de fond, c'est-à-dire sur le carreau de la sacristie.

» Le dessus des chapiers se fait en bois de 41 millim. (1 pouce 1/2) d'épaisseur, emboîté des deux bouts avec deux ou trois clés sur la longueur des joints; on pourrait aussi le faire en forme de parquet.

» Les chapiers ne doivent pas poser sur le carreau, mais être élevés de 135 à 162 millim. (5 à 6 pouces), afin que l'air passe dessous. D'ailleurs cette élévation est nécessaire pour placer au-dessous un marche-pied de 65 à 81 centimètres (2 pieds à 2 pieds 1/2) de large, qui doit régner en avant de toutes les armoires de sacristies.

» Les chapiers sont fermés sur le devant par deux portes brisées comme des volets, ferrées aux deux montants de face. Comme ces portes ont beaucoup de développement, on peut les fortifier à l'intérieur par des barres à queues placées diagonalement.

» Lorsqu'on veut faire usage des tiroirs d'un de ces chapiers, on les soutient par deux poteaux marqués C, de 22 centim. (3 pouces) carrés de grosseur, qui se placent en avant dans des trous faits exprès dans le pavé, *fig.* 174, 175, 176. Ces poteaux sont garnis de poulies à la hauteur de chaque tiroir; mais souvent ces poteaux, qui ont peu de stabilité, déversent, ce qui fait échapper le tiroir et peut le faire forcer; c'est pourquoi il vaudrait mieux ajuster sur un petit patin les poteaux avec des contre-fiches; alors, au lieu de trous carrés qui sont désagréables à voir et quelquefois dangereux, on ferait de petites crapaudines en cuivre dans lesquelles entreraient trois goujons en fer, de 11 à 14 millim. (5 à 6 lignes) de grosseur, placés sur les petits patins de chaque poteau. »

Chapier perfectionné.

« Dégoûtés par le service difficile du chapier à tiroirs, MM. les desservants de la cathédrale de Dijon chargèrent M. Saintpère de trouver un mécanisme qui pût leur permettre d'en continuer l'usage : c'est pour remplir ce but qu'il a imaginé le moyen représenté par les *fig.* 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196 et 197, qui nous paraît fort ingénieux et qu'il nous semble d'autant plus utile de publier, qu'il peut contribuer à perpétuer l'usage des chapiers à tiroirs, et s'applique parfaitement à ceux établis par la méthode ordinaire.

» On a vu précédemment que les tiroirs formant un demi-

cercle pivotaient sur un axe commun auquel ils étaient assujettis par leur centre. Jusqu'ici on n'avait pas fait attention qu'en donnant à cette ferrure une force convenable, elle était susceptible de recevoir et de maintenir à elle seule le poids et la portée des tiroirs. C'est ce qu'a parfaitement senti M. Saint-père. Pour y parvenir il a armé le dessous de ses tiroirs d'une ferrure à branche qu'il nomme *pate d'oie;* ces branches sont renforcées depuis leur extrémité à la circonférence jusqu'au centre, où elles se réunissent à une forte douille. C'est par cette douille que les tiroirs s'enfilent à une tige en fer tournée et trempée, solidement maintenue haut et bas, autour de laquelle ils sont suspendus comme un plateau, et tournent avec la plus grande aisance. »

Explications des figures 189 *à* 197, *pl.* 6.

Fig. 189, face de l'armoire.

Fig. 190, chapier vu en place avec ses tiroirs développés.

Fig. 191, coupe sur la profondeur du chapier.

Fig. 192, détail particulier de l'armature; les entailles pratiquées aux deux côtés de l'œil servent à introduire l'huile entre la tige et les douilles pour adoucir le frottement.

Fig. 193, fragment du haut de la tige et du scellement qui le maintient.

Fig. 194, tiroir vu en dessous avec son armature dite *pate d'oie.*

Fig. 195, section d'un tiroir, prise sur le rayon.

Fig. 196, tiroir entièrement développé, vu par son bord circulaire.

Fig. 197, section d'un tiroir, prise sur le diamètre.

Fig. 198, assises, fondations.

« Il y a, poursuit le même auteur, une autre manière plus simple et beaucoup moins coûteuse de faire les chapiers.

» On forme une armoire de 2 mètres 599 millim. à 2 mètres 924 millim. (8 à 9 pieds) de largeur sur environ 2 mètres 274 millim. (7 pieds) de haut, dans laquelle sont posées des potences tournantes sur lesquelles on pose les chapes ployées en deux; c'est pourquoi on leur donne 1 mètre 624 millim. à 1 mètre 787 (5 pieds à 5 pieds 1/2) de saillie et autant de hauteur.

» Ces potences sont posées à pivot dans le fond de l'armoire; elles sont disposées de manière qu'on puisse les ouvrir et fermer indépendamment les unes des autres, et qu'elles puis-

sent même s'ouvrir toutes à la fois si cela est nécessaire. Cette manière de faire les chapiers est très-commode, elle tient beaucoup moins de place que celle des tiroirs, les chapes s'y conservent mieux, sont moins sujettes à se froisser, surtout quand elles sont d'étoffes épaisses ou richement brodées. Les fig. 184, 185 et 186 représentent un de ces chapiers dont toutes les potences sont disposées comme elles doivent l'être en plan et en élévation.

» Cette manière de suspendre les chapes peut aussi servir pour les tuniques et les chasubles, en faisant usage de porte-manteaux attachés à des tringles de fer, ainsi qu'on le pratique pour les armoires des garde-robes. La fig. 187 indique la forme des porte-manteaux pour les tuniques, et la fig. 188 celle pour les chasubles.

» Il y a d'autres armoires d'appui pour les chasubles et autres ornements de moyenne grandeur, leur largeur doit être de 1 mètre 299 millim. (4 pieds) au moins, sur 812 millim. (2 pieds 1/2) de profondeur.

» Il y en a qui sont garnies de tiroirs dans lesquels on place les ornements; d'autres ne contiennent que des tablettes à claire-voie ajustées sur des coulisseaux : leur distance varie de 162 à 108 millim (4 à 6 pouces), en raison des ornements qu'elles doivent contenir.

» Au-dessus des armoires d'appui, on en place d'autres qui sont de deux espèces : les unes pour les sacristies des messes, et les autres pour celles appelées *trésors*.

» Celles pour les sacristies des messes ne doivent pas avoir plus de 65 millim. (2 pieds) de haut, sur 406 à 487 millim. (15 à 18 pouces) de largeur, leur usage n'étant que de serrer les calices; au-dessous sont des tiroirs pour les linges et autres objets de peu de volume : il faut, autant que possible, que chaque prêtre puisse avoir son armoire particulière et le tiroir au-dessous.

« Les autres armoires, pour les sacristies ou trésors, servent à serrer l'argenterie, le linge, la cire et autres effets. Toutes ces armoires doivent être très-solides, d'une décoration simple et noble, avec des panneaux arrasés en dedans. »

4° *Les Confessionnaux.*

Voyez, *fig.* 385, l'élévation d'un confessionnal, et *fig.* 386, le plan. A, B, C en indiquent les détails.

Les *confessionnaux* sont composés de trois principales par-

ties, savoir : d'une place pour le confesseur, dans laquelle il puisse être assis et appuyé commodément ; et de deux autres places pour les pénitents, qui doivent y être plus bas que le confesseur. Le siège du confesseur est ordinairement élevé de 40 centim. (16 pouces) ; on lui donne 487 millim. (18 pouces) de large sur 785 millim. (2 pieds 5 pouces) de long. Les accoudoirs du confesseur sont élevés de 785 mill. (2 pieds 5 pouces) au-dessus du premier marche-pied, et ont 68 millim (2 pouces 1/2) de longueur à l'endroit des jalousies ; ces accoudoirs sont de niveau avec ceux des pénitents. Les jalousies ont 95 cent. 26 millim. (13 pouces) carrés d'ouverture, et sont remplies par un panneau percé à jour par des trous carrés dont la diagonale est prise sur la perpendiculaire du panneau. Les divisions sont espacées de manière qu'il reste la moitié d'un carré au pourtour du panneau, afin que les angles ne se coupent point.

Ces carrés, ou vides, ont 18 à 20 millim. (8 à 9 lignes) de largeur : on peut très-bien les faire avec une espèce de bouvet dont le fer a la largeur des carrés, et qui descend à moitié de l'épaisseur des panneaux ; de sorte qu'après avoir fait des rainures diagonales d'un côté, on en fait de l'autre en contre-sens des premières, ce qui évide parfaitement les carrés ; ensuite on arrondit toutes les parties saillantes.

Il faut pousser les plates-bandes au pourtour des panneaux avant de percer les trous, afin de ne point être exposé à casser quelques parties, ce qui arriverait si on s'y prenait autrement.

Il y a une autre manière de faire des jalousies avec des tringles minces que l'on attache l'une sur l'autre avec des épingles ; mais cette manière est peu solide.

Souvent on trace sur le panneau diverses fleurs, et on évide ensuite les parties qui n'ont pas été réservées par le dessin. Les jalousies sont fermées de portes qui ouvrent en dedans du confessionnal. Ces portes ouvrent à coulisse ou sont fermées avec de petites fiches. Dans les côtés des pénitents sont placés souvent deux petits prie-dieu faisant corps avec le confessionnal.

5° *Chaires à prêcher.*

Les *chaires à prêcher* sont élevées de terre d'environ 1 mètre 949 millim. à 2 mètres 274 (6 à 7 pieds), pris du nu de leur plancher. Leur appui doit avoir 812 millim. (2 pieds 1/2) de hauteur, ce qui fait 2 mètres 761 ou 3 mètres 86 centim. (8 pieds 1/2 ou 9 pieds 1/2) en tout.

Voyez (*fig.* 387. *pl.* 8.) une chaire à prêcher dans le genre de la chaire de l'église N.-D., à Paris.

Le dais ou abat-voix de la chaire doit être élevé d'environ 1 mètre 624 millim. (5 pieds) au-dessus de l'appui, et excéder le dedans du corps de la chaire de 162 millim. (1/2 pied) au moins de tous les côtés. Quant à la grandeur du corps de la chaire, elle varie depuis 1 mètre 137 millim. (3 pieds 1/2) jusqu'à 1 mètre 462 millim. (4 pieds 1/2) et même 1 mètre 624 millim. (5 pieds.)

Pour la forme de leur plan, il en est d'octogones, de carrées, d'ovales, d'autres dont la partie de devant est bombée. Il est ordinaire de terminer le dessous des chaires par des culs-de-lampe, ou de les soutenir par des consoles.

Leurs rampes doivent être douces et d'un contour agréable. Les chaires à prêcher, ainsi que leurs dais, sont soutenus par des fortes barres de fer qui sont scellées dans la pierre qui les porte; ces barres sont attachées au corps de la chaire par des boulons à vis avec écrous, et sont recouvertes par la menuiserie, en sorte que cette ferrure ne soit pas apparente.

6° *Autels.*

On fait quelquefois le coffre de l'autel en menuiserie. On lui donne 975 millim. à 1 mètre 137 millim. (3 à 3 pieds 1/2) de hauteur sur 812 millim. (2 pieds 1/2) de profondeur au moins. Quant à la longueur, elle dépend de la place, car il y en a depuis 2 mètres 274 millim. (7 pieds) jusqu'à 2 mètres 924 millim. (9 pieds) et même 3 mètres 248 millim. (10 pieds).

Les autels doivent toujours être élevés plus que le sol d'une marche au moins; ce n'en est que mieux, lorsqu'il peut y avoir trois marches. La plus haute doit former un marche-pied de 812 à 975 millim. (2 pieds 1/2 à 3 pieds) de largeur sur la longueur de l'autel, en l'excédant d'environ 162 millim. (6 pouces) de chaque côté.

Ce marche-pied, ainsi que les marches, se font d'assemblage autant qu'il est possible, en forme de parquet, afin de leur donner plus de solidité et de propreté.

On fait porter le marche-pied et les marches sur un bâtis de charpente disposé à recevoir le tout également. La forme des coffres d'autel est ordinairement celle d'un tombeau antique, sans aucun cadre ni moulure qui ressente la menuiserie.

Lorsque le dessus d'un autel est fait en bois, il faut pratiquer, dans le milieu de la longueur, un espace carré renfoncé d'environ 27 millim. (1 pouce), pour y placer une pierre qui a ordinairement 22 centim. (8 pouces) de côté.

Au-dessus, et sur le derrière de l'autel, sont placés des gradins de 135 à 162 millim. (5 à 6 pouces) de hauteur sur 218 à 271 millim. (8 à 10 pouces) ou même 325 millim. (1 pied) de saillie, pour y placer des chandeliers, des vases, ou autres choses servant à la décoration.

Retable d'autel (*fig.* 388). Les précédentes indications suffisent pour un autel ordinaire, et ne doivent pas être accompagnées d'un dessin; mais il en est autrement pour les autels décorés en menuiserie, ou *retables*, comme le montre la figure. En effet, il y a fronton, colonnes, frise, etc.; le tout exécuté en menuiserie d'après les principes reçus, et destiné à être revêtu d'une dorure, ou tout au moins d'une peinture vernissée. On peut beaucoup varier cette décoration, mais la disposition fondamentale est presque invariablement la même.

CHAPITRE V.

ESTIMATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE EN BATIMENTS.

On demande souvent des renseignements sur la manière d'estimer les ouvrages de menuiserie en bâtiments, de connaître quelle est la somme que l'ouvrier doit loyalement demander pour son salaire. Mais il n'est pas facile de répondre à cette question compliquée; et quand même on prendrait le parti de donner des tables du prix de tous les ouvrages, on n'aurait résolu le problême que d'une manière momentanée. Les prix changent en effet d'année en année; ils varient suivant la saison: et la table qui serait très-bonne aujourd'hui, serait peut-être devenue fautive en quelques points avant que cet ouvrage soit imprimé. J'ai bien mieux aimé donner d'après M. Toussaint, et en le copiant littéralement, la manière de toiser toute espèce d'ouvrage et de réduire la menuiserie la plus compliquée à la valeur de la menuiserie commune. On sent, en effet, qu'il est facile de connaître partout le prix de la toise de menuiserie commune ; et ce prix connu, d'après les notions qui suivent, il sera facile de calculer toute autre espèce d'ouvrage. Au demeurant, si l'on voulait une table aussi bonne que possible, on la trouverait dans le *Manuel d'Architecture* par

M. Toussaint, de l'*Encyclopédie-Roret*. Voir aussi le *Manuel du Toiseur*, faisant partie de la même *Encyclopédie*.

Ouvrages mesurés en superficie.

Les lambris de hauteur ou d'appui, *les portes à placard* et *leurs embrasures*, *les faces d'armoires et d'alcôves*, *les volets à cadres*, *les buffets*, *les embrasures de croisées*, et en général tous les ouvrages qui se composent de panneaux, de bâtis et de cadres, sont comptés en superficie et timbrés hors de lignes des mémoires : lambris à grands ou à petits cadres, en indiquant la nature des bois employés, de quelle espèce est le cadre *embrevé*, *élégi*, ou *rapporté* seulement. Il faut exprimer aussi les épaisseurs et les largeurs des côtés, et celle du cadre, si c'est un lambris à grand cadre, ainsi que l'épaisseur des panneaux en expliquant encore si le derrière de ce lambris est brut, s'il est *arrasé*, *blanchi* ou *à glace*, ou enfin à *double parement*. Dans tous ces ouvrages, les feuillures ou quarts de rond, poussés au pourtour, ainsi que les languettes d'embrasements et rainures sur les rives, font toujours partie du prix alloué. Néanmoins, comme ces quarts de rond et feuillures sont multipliés dans les volets brisés lorsque ces volets sont considérés comme lambris et timbrés comme tels, ces feuillures et ces quarts de rond sont comptés séparément au mètre linéaire. Si, au contraire, on les classe à part en raison de la multiplicité des sciages, des cadres et des emboîtures qui rendent ces sortes d'ouvrages plus chers de façon que les autres lambris, ces feuillures font partie de la main-d'œuvre, et sont comprises dans la façon.

Les bandeaux, *plinthes* et *cymaises*, *rapportés* ou *embrevés* dans les ouvrages ci-dessus, sont mesurés et classés à part, au mètre linéaire, en désignant le bois et les largeurs et épaisseurs, les lambris en superficie étant toujours comptés dans ces accessoires.

Pour les portes et *lambris d'assemblage flotté*, c'est-à-dire ayant des panneaux diversement composés et divisés aux deux parements, à cause de la plus grande main-d'œuvre des battants et traverses qui sont masqués par les panneaux; pour les élégissements et les assemblages à double enfourchement que ce travail nécessite, et pour compenser le bois des traverses et des battants, qui sont plus larges que dans les portes ordinaires, il est ajouté à la superficie réelle un huitième pour une seule traverse flottée, un tiers pour deux battants et deux traverses.

Si l'on doit compter les portes qui ont quatre ou cinq panneaux sur la hauteur, comme portes ordinaires de même nature, on ajoute un huitième sur la superficie réelle ; autrement ou la classe à part, en leur affectant un prix particulier.

Les cloisons grillées par le haut et à panneaux par le bas, et autres ouvrages semblables, se confondent avec les lambris de même nature, en déduisant sur la surface générale les trois quarts des panneaux qui sont grillagés ou à barreaux, le quart restant compensé pour la plus-value de la façon des côtés ; mais lorsque les panneaux grillagés sont très-grands, le quart restant est d'une valeur trop considérable; dans ce cas, il convient de déduire les quatre cinquièmes ou même les cinq sixièmes en raison des vides. Dans les *barrières à claire voie*, les barreaux sont comptés en mesure linéaire, et les mortaises faites dans les bâtis pour les recevoir se comptent séparément.

Les autres parties de la menuiserie portant panneau par le bas et à petit bois par le haut, pour être vitrées, telles que devantures de boutiques, sont classées séparément, savoir : les parties supérieures comme châssis vitrés, et les parties d'appui ou autres panneaux, comme lambris : les bâtis formant plinthes, les encaissements pour les feuilles de volets, les embrasures, faux plafonds, etc., au mètre linéaire, jusqu'à 16 centim. (6 pouces) de largeur; lorsque ces parties sont plus larges, elles sont comptées en superficie.

Les châssis vitrés sans parties pleines sont aussi comptés en superficie, en indiquant toujours la nature et l'épaisseur du bois; s'ils sont accompagnés de leur dormant, ils rentrent dans la classe des croisées ordinaires. Dans tous les cas, les dormants doivent être compris dans la superficie des châssis et croisées en une seule classe, sous la désignation des *châssis sans dormants ;* alors ils comptent tous les dormants en mètres linéaires en les subdivisant en raison des largeurs et épaisseurs des bois : on doit alors les porter dans les bâtis.

Les remplissages à claire voie, en bois de bateau refendu, *les cloisons légères*, se mesurent pleins, sans avoir égard aux traverses, et comme si les planches se joignaient; seulement les huisseries et vides de bois sont déduits. Ces remplissages sont timbrés au mémoire *cloisons à claire voie ;* les huisseries, poteaux, coulisses et entretoises sont mesurés linéairement.

Toutes les *parties unies*, c'est-à-dire sans cadres, comme *cloisons, tablettes, portes pleines, planchers*, sont classées sui-

vant leur nature, en expliquant la qualité et l'épaisseur des bois, si l'ouvrage est blanchi d'un ou de deux côtés; s'il est à plats-joints ou assemblé à rainure et à languette, s'il y a des clés dans les joints, s'il est collé ou non, s'il est emboîté haut et bas, à onglet ou à bois de fil, si l'on y a ajouté des barres à queues, si les planches sont refendues, etc., etc. Si les barres à queue remplacent une emboîture, elles ne sont pas comptées à part; mais s'il y a deux emboîtures, plus cette barre, on la toise au mètre linéaire.

Dans tous ces ouvrages lorsqu'ils sont rainés, on ne compte pas à part les feuillures qui sont poussées sur les rives, parce qu'elles remplacent les rainures qui auraient été faites; mais si, indépendamment de ces feuillures, on y pousse des moulures, congés ou quarts de rond, les marchandeurs se les faisant payer à part, il est juste de les tirer hors de ligne pour leurs mesures linéaires. Si on applique sur la surface des cadres rapportés, on les classe aussi à part en mètres linéaires; on estime en argent les arrondissements, chantournements, et toute main-d'œuvre faite en plus de la confection de ces ouvrages, et que nécessite souvent la localité. Tous ces ouvrages ainsi que les lambris, se toisent et sont timbrés pour ce qu'il sont en œuvre, en réunissant sous une dénomination commune tous ceux qui se ressemblent, tels que portes, faces d'armoire, volets unis, etc.

Lorsque le toiseur comprend les bâtis des armoires arrasées dans le toisé superficiel, il compte à part et linéairement les feuillures au pourtour de ces bâtis et des vantaux des portes, pour compenser les sciages et les assemblages que l'entrepreneur abandonne; si, au contraire, il demande ces bâtis en mètres linéaires, comme bâtis, il les timbre pour ce qu'ils sont; mais alors les feuillures sont confondues dans le prix de la main-d'œuvre; s'il faisait double emploi à cet égard, c'est au vérificateur à le rectifier.

Les parquets de glace d'assemblage, et ceux semblables pour derrière d'armoires ou de bibliothèques, se classent aussi séparément, en désignant l'épaisseur des bâtis et des panneaux. Si pour les derrières des bibliothèques, ces bâtis portent une moulure sur la rive, on doit en faire mention. Les moulures d'encadrement, frises et corniches rapportées sur ces parquets de glace, se comptent à part au mètre linéaire.

Les *croisées* avec bâtis dormants sont mesurées en superficie, quelquefois on les compte au pied ou au mètre courant, pris

sur la hauteur. Dans ce cas, on indique la largeur; on explique au timbre et à l'extrait, si elles sont à un ou à deux vantaux: à glaces, ou à petits vantaux, à gueule de loup, à feuillures ou à coulisses; on désigne l'épaisseur des côtés et des dormants. Lorsque les croisées sont divisées sur la hauteur par une partie dormante, ces impostes, qui forment battement pour les châssis supérieurs et inférieurs, se comptent avec les croisées, en ajoutant 25 centimètres (9°) à leur hauteur réelle, ce qui compense les doubles jets-d'eau des châssis ouvrant au-dessus. Si l'on préfère compter ces impostes séparément, on les mesure au mètre linéaire, en désignant leur dimension; dans ce cas, il n'est rien ajouté à la hauteur réelle des croisées.

Il y a quelquefois des faux battants, des panneaux ou des petits bois rapportés sur les croisées, qui passent au-devant des planchers d'entresol; ces ouvrages supplémentaires, ainsi que les coupes et assemblages qu'ils nécessitent en plus de la confection ordinaire de la croisée, sont payés en ajoutant à la hauteur réelle les deux tiers de la hauteur de ces parties d'entresol, mesurées du dessus et du dessous des deux traverses: tel est du moins l'usage ordinaire.

Lorsque les croisées ou châssis ont des moulures sur les deux faces, on les timbre à *double parement*, sans rien ajouter à la superficie; il est tenu compte de cette façon dans le prix alloué. Si un châssis ouvre dans le petit bois, les coupes et assemblages qu'il nécessite se compensent par une augmentation de 81 millim. (3 pouces) sur la hauteur réelle du châssis.

Toutes les croisées, avec ou sans jet-d'eau, mais n'ayant point d'ornement, sont portées hors de ligne comme *châssis vitrés*, et timbrées comme tels, en indiquant s'ils sont à petits carreaux ou à glace, et s'ils portent des jets-d'eau.

Les portes-croisées sont placées dans la même classe que les croisées, en observant d'ajouter à la hauteur réelle (compensation faite de la pièce d'appui manquante) le tiers du panneau plein, pris du dessus de la cymaise ou de la traverse du haut de ce panneau; il en est de même pour les *portes-persiennes.*

Les persiennes se comptent, ainsi que les croisées, au mètre superficiel, en expliquant toujours au timbre et à l'extrait, si elles ont des dormants et quelle en est l'épaisseur et la largeur. On les compte aussi au mètre ou au pied linéaire, ainsi que les croisées; mais alors il faut indiquer la largeur.

Les traverses du milieu doivent être élégies pour figurer les rives des deux lames dont elles prennent la place.

Les châssis dits à tabatière, sur le rampant des combles, s'estiment à la pièce, en raison de leurs dimensions; s'il n'y a point de petits bois, ils peuvent être portés à l'extrait comme chambranles.

Les escaliers, quels qu'ils soient, droits, à courbes elliptiques ou concentriques, à quartiers tournants, à deux limons parallèles ou autrement, sont mesurés superficiellement; néanmoins, ceux qui diffèrent beaucoup des formes et des dimensions ordinaires, et qui présentent des difficultés dans leur exécution, peuvent être estimés partie par partie, en raisou de ces difficultés et du peu de matière qui y entre quelquefois. Les limons droits sont mesurés pour ce qu'ils sont en œuvre; les limons courbes pour les bois dans lesquels ils sont pris; la largeur des marches est toujours prise dans le giron.

Les escaliers ordinaires sont portés à l'extrait, en timbrant séparément les limons droits, les limons courbes, les marches et les contre-marches, et enfin en indiquant la largeur réduite de l'emmarchement.

Les planchers en frise et *parquets en point de Hongrie* sont classés à part, en indiquant toujours la qualité du bois, ainsi que la largeur et l'épaisseur des frises, si elles sont chevauchées, c'est-à-dire posées à l'anglaise. *Les parquets en feuilles* sont aussi comptés superficiellement, en désignant l'épaisseur des bâtis, et en marquant s'il y a des frises d'encadrement entre les feuilles. Lorsqu'on répare de vieux parquets, on supprime ordinairement ces frises d'encadrement, on rafraîchit les rainures et languettes des bâtis, et on repose les feuilles à côté des autres. Les autres parquets, composés quelquefois de bâtis, et de panneaux en petites parties, ou de pièces séparées qui s'assemblent et se posent sur place, sont aussi mesurés superficiellement : on explique au timbre et à l'extrait, la forme des pièces qui le composent, et toujours l'épaisseur, la qualité et le choix des bois. Les parquets plus ornés, ou de marqueterie, s'estiment de gré à gré entre le propriétaire et l'entrepreneur, selon le plus ou le moins de travail qu'ils nécessitent, et le prix des bois employés. Dans le mesurage des parquets, tous les vides sont déduits; la frise qui encadre le foyer de la cheminée est comprise dans la superficie : on peut aussi la compter séparément au mètre ou à la toise linéaire, selon les conventions.

L'affleurement du parquet, qui se fait ordinairement lorsque les autres ouvriers du bâtiment ont fini, se compte avec la fourniture des parquets, et le vérificateur doit rectifier toute demande contraire ; tel est du moins l'avis de Potain, de Morizot et le nôtre. On ne doit compter à part ce replanissage que lorsqu'il est fait sur de vieux parquets.

Les lambourdes, sur lesquelles sont attachées ces différentes sortes de parquets, sont mesurées séparément et au mètre linéaire. Il faut avoir soin de prendre les largeurs et épaisseurs de ces lambourdes avant leur scellement, afin de les classer à l'extrait et de les confondre toutes dans une mesure réduite et compensée.

Les portes charretières sont portées au mètre superficiel, en qualifiant les pièces qui les remplissent, et indiquant la largeur réduite et l'épaisseur des battants et des traverses, l'épaisseur des panneaux, et s'il y a des écharpes ou des croix de saint André par derrière; si enfin les planches sont ornées de baguettes. On peut compter les écharpes séparément et les porter dans la classe des bâtis, compensation faite des coupes et des assemblages : les croix de saint André sont dans le même cas.

Les portes cochères sont encore un article à part dans l'extrait; on n'ajoute rien pour le double panneau quel qu'il soit, ni pour le double panneau d'appui s'il y en a, le tout devant être compris dans l'estimation du prix à demander et à accorder : on désigne les épaisseur et largeur des premier et deuxième bâtis, celles des panneaux, et la dimension des cadres; mais tout ce qui est rapporté sur le fond sans être assemblé avec l'ouvrage, comme formant battement, doubles cadres, clous ou patères rapportés, doit être compté séparément à la pièce ou au mètre linéaire.

Tous les ouvrages qui sont exécutés sur de très-petites dimensions, ou qui présentent quelques difficultés extraordinaires dans l'ajustement et la pose, le nombre des assemblages étant souvent le même que pour les travaux ordinaires qui auraient le double et plus de surface, seront portés de suite par évaluation en argent, à cause de la plus-value de la façon, sur une très-petite superficie, ou de la pose qui aurait exigé plus de temps qu'il n'en est alloué.

Les portes, lambris et autres ouvrages semblables, sont toujours considérés comme bruts au deuxième côté : ce qui est toujours vrai lorsque le derrière n'est pas vu; mais si ces

lambris sont blanchis au double parement, on ajoute, au prix porté, un sixième en sus de la façon, et un dixième en plus de la valeur du bois, à cause du choix à faire pour ces panneaux. Si ce double parement est blanchi et arrasé, on ajoute un quart, et de même un dixième du bois. Enfin, si ces portes ou lambris sont à double parement, on ajoute un tiers et toujours un dixième du bois. Dans ces plus-values sont toujours compris les feuillures, congés et quarts de rond poussés sur les rives.

Ouvrages mesurés linéairement.

Tous les ouvrages de menuiserie qui n'ont que 162 millimètres (5 pouces) de largeur au moins, se comptent en dimension linéaire, en indiquant toujours au timbre, d'abord l'épaisseur du bois, ensuite sa largeur. Comme il y aurait aux extraits presque autant d'articles qu'au mémoire même, si on timbrait chaque ouvrage selon ses largeur et épaisseur, on évite ce travail fastidieux et les détails sans nombre qui en résulteraient pour le toiseur et le vérificateur, en réunissant sous un même timbre et dans le même article tous les ouvrages en même bois, de même épaisseur, et qui ont quelque analogie; par exemple, pour les plinthes, bandeaux, frises et champs unis de 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur, toutes les largeurs sont réduites à une largeur commune.

Les chambranles sont de plusieurs sortes : ceux à la *capucine* n'ont qu'une moulure sur une arête et souvent une feuillure sur l'autre; ils sont assemblés d'onglet avec ou sans socles par le bas; on les timbre séparément, et on comprend dans le même article tous les ouvrages analogues.

Tous les autres chambranles sont timbrés comme tels, en indiquant leur largeur et l'épaisseur du bois dans lequel ils sont pris; il est présumable qu'à moins de saillies et de profils extraordinaires, ces moulures sont prises dans la masse du bois, mais, en supposant qu'elles fussent rapportées, si ces moulures n'ont pas plus de 14 à 20 millimètres (6 à 9 lignes) d'épaisseur, et qu'elles aient à peu près la moitié de la largeur totale des chambranles, on les compte comme ravalées dans la masse, parce qu'alors le carré du chambranle ayant 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur, il aurait fallu prendre du bois de 41 millimètres (18 lignes); mais on a employé de la planche dite *entrevoux*, plus du *feuillet*, ou même de la planche, la valeur est la même. Mais si le profil est très-fort ou très-étroit, et qu'au lieu, par exemple, d'employer de la

doublette, le chambranle ayant 54 à 68 millimètres (24 à 30 lignes) d'épaisseur, on n'ait qu'un carré de 27 millimètres (1 pouce) avec moulures de 34 à 41 millimètres (15 à 18 lignes) appliquées dessus, la moulure étant presque toujours de deux tiers moins large que la table, il faut dire que le chambranle est en deux parties, et le compter dans les détails pour ce que vaut chacune de ces parties.

Enfin les chambranles ravalés, ornés de tables avec filets et baguettes, ainsi que tous les pilastres étroits de lambris, ayant seulement 20 à 22 centimètres (7 à 8 pouces) de large, avec des parcloses haut et bas, forment une classe à part, comprise sous le titre de *chambranles ravalés* ou *pilastres*.

Les rainures pratiquées dans tous ces chambranles pour recevoir les embrasements, ainsi que les congés sur les arêtes et les socles, sont compris dans la main-d'œuvre, et ne doivent jamais être demandés à part.

Les embrasements unis dans les baies de pans de bois et de cloisons, jusqu'à 25 centim. (9 pouces 3 lignes) de largeur, sont comptés en mesure linéaire ; ceux plus larges comptent en superficie comme cloison à un parement ; ceux d'assemblage sont confondus avec les lambris : la moulure poussée sur la rive des embrasements, s'il y en a, tenant lieu d'une baguette qui est due, n'est jamais comptée à part.

Les *huisseries* de cloisons légères, qui se composent de *poteaux*, *coulisses*, *traverses entretoises*, sont timbrées à part en expliquant les pièces qui sont rainées, refeuillées ou corderonnées ; s'il y a des nervures pour recevoir les bâtis ; enfin, si elles sont assemblées à tenons et mortaises, ou à queue d'aronde. On comprend sous le nom générique d'*entretoises* toutes barres de 27 millim. (1 pouce) et au-dessus, et de 6 à 11 centimètres (2 à 4 pouces) de largeur, corroyées à quatre faces comme celles des cloisons.

Les *coulisses doubles*, pour portes d'armoire ou autres, sont séparées des coulisses simples des cloisons, parce qu'elles doivent être mieux corroyées et qu'elles portent double rainure.

Les *barres à queue* ou autres sans assemblage, mais corroyées sur les quatre faces, avec chanfrein sur deux rives, et embrevées d'une partie de leur épaisseur au travers des portes et panneaux, etc., sont timbrées à part, et le prix comprend la façon de l'entaille pour l'embrevement qui, dans aucun cas,

n'est compté à part. Lorsque ces barres remplacent des emboîtures, elles ne sont pas comptées à part.

On timbre *barres brutes* toutes fourrures ou autres qui n'ont pas été corroyées, ou qui l'ont été grossièrement, et qui ne portent point d'assemblage. Les *lambourdes* sous les parquets, et tous autres ouvrages semblables, coupés de longueur seulement, se timbrent *lambourdes*.

Tous les bons ouvrages assemblés à tenons et mortaises, avec ou sans rainures ou feuillures, depuis 27 millimètres (1 pouce) d'épaisseur, corroyés sur trois ou quatre faces, prennent la dénomination de *bâtis* : s'il y a plus de tenons et de mortaises qu'on n'en exige dans les ouvrages ordinaires, on ajoute une plus-value au prix ; mais s'il n'y a point de pose, comme pour les *marche-pieds*, *échelles*, *bancs de jardin*, etc., cette plus-value est nulle, étant compensée par la pose qui n'a pas lieu.

Au-delà de 81 millimètre (3 pouces), ces bâtis prennent le nom de *poteaux;* c'est souvent le charpentier qui en est chargé.

Les *bâtis de tenture*, dits *porte-tapisseries*, sont timbrés à part à cause des nervures, des entailles à mi-bois, ou des tenons et mortaises : on explique s'ils ne sont que dressés ou corroyés. Les tringles semblables sont confondues à l'extrait avec ses bâtis, en désignant toujours la nature, la largeur et épaisseur des bois.

Les *plinthes*, *bandeaux*, *frises* ou *tables*, appliqués après coup sur des surfaces unies et autres ouvrages en bois de 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur, appelés *feuillets*, corroyés sur plusieurs faces avec ou sans moulures sur les rives, coupés ou non d'onglet, mais non assemblés, se timbrent sous le nom général *plinthes*, en expliquant la largeur ; on en fait à l'extrait un article commun qui porte une largeur réduite. (*Voyez* ci-dessus, en commençant cet article.)

Les *corniches* dont les parquets de glace sont quelquefois couronnés, ainsi que celles qui décorent les alcôves, les cloisons grillés, les buffets, etc.; les corniches volantes pour les plafonds, lorsqu'elles sont faites d'une seule pièce ou de plusieurs morceaux assemblés ; enfin, le double encadrement laissant un champ entre les deux parties, tout cela se porte en mesures linéaires, en indiquant aussi la nature et l'épaisseur des bois, ainsi que la largeur du profil : ce profil est pris suivant le parallélogramme qu'il forme, c'est-à-dire suivant la dimension de la planche dans laquelle il aura dû être fait.

Quand il se compose de plusieurs pièces assemblées, chaque pièce est mesurée selon sa hauteur et sa largeur, y compris les languettes.

Morisot ne compte pas les coupes d'onglet dans les corniches de plafonds, lesquelles coupes doivent être confondues dans la pose ; néanmoins il veut que, pour les corniches isolées comme pour les couronnements de parquets de glace et autres semblables, on estime à part les plus-values des retours profilés ou rapportés dans le bois de bout, au droit des saillies de tuyaux de cheminée ou autres, en plus de quatre angles.

Les *cymaises* font, si l'on veut, un article à part : on désigne la hauteur et l'épaisseur.

Les *tringles* rapportées à rainures et languettes sur des parties pleines quelconques pour rélargissement de portes, sur les rives de champ de lambris, depuis 20 millimètres (9 lignes) de largeur et au-dessus, sont placées dans la classe des *alaises* ou *tringles*, avec indication des corroyages et des autres façons s'il y en a.

Les *moulures, poussées sur les rives du bois*, *feuillures* et *rainures*, lorsqu'elles sont comptées à part (voyez *chambranles* et *embrasements*), étant d'une valeur égale, sont toujours timbrées sous le titre commun de feuillures.

Il est encore beaucoup de sortes de pièces de menuiserie qui, sortant de la classe ordinaire des travaux, et pouvant être comprises dans le mobilier d'une maison, en raison de ce qu'elles sont portatives, sont comptées à part et estimées à prix d'argent, telles que les *potences* ou *goussets pleins*, chantournés, à consoles, ou d'assemblage, les *tiroirs* de tables ou de comptoirs, les *marche-pieds*, les *échelles* dites de *meunier*, les *bancs*, *tréteaux*, les *crémaillères* de bibliothèque, etc.

En mesurant tous les ouvrages linéaires qui sont coupés d'onglet, on prend les longueurs en dehors de cet onglet ; dans les ouvrages scellés ou à tenons et mortaises, on compte les longueurs des scellements et des tenons.

Quand des bâtis, chambranles, poteaux d'huisserie, et tous autres ouvrages linéaires, ont plus de 325 millim. (12 pouces) de hauteur, et qu'il a fallu les enter, on doit compter, en sus de la longueur réelle, celle des entures ; on demande à part la main-d'œuvre de ces assemblages, ou, autrement, on fait l'abandon de cette plus-value de longueur et de façon, et dans ce cas, on timbre ces articles, *bois*, *qualité*, *longueur*.

Ouvrages en vieux bois.

Tous les ouvrages qui, en bois neuf, se mesurent à la toise ou au mètre superficiel, ou encore au pied, ou mètre courant de hauteur, comme les croisées ou persiennes, se comptent de même en vieux bois. Les ouvrages linéaires se mesurent aussi linéairement en vieux bois.

Il y a plusieurs sortes de travaux en vieux bois.

1° Les *déposer :* on explique s'il y a eu transport et rangement; 2° les *reposer*, sans aucune séparation; 3° pour les bois unis, ceux *dressés sur les rives seulement*, ceux *reblanchis, coupés* et *dressés*, et enfin ceux qui ont été entièrement refaçonnés; 4° pour les portes pleines, celles déboîtées, recoupées sur les arrasements et emboîtées, si les remboîtures sont faites à neuf, ou s'il y a façon entière ; 5° pour les ouvrages sous la dénomination générale de *lambris*, s'ils sont pour ajustement et pose seulement, équarrissage sur les champs, réfections des feuillures, languettes et quarts de rond, de chevillage, battants et panneaux coupés sur les dimensions nouvelles et rechevillés. Ce qui se timbre, *retaille sur les assemblages* : on explique, dans ce cas, si le lambris est à petits ou à grands cadres.

Il faut observer que, dans tous ces ouvrages, les quarts de rond, languettes, feuillures et rainures poussés sur les champs, ainsi que les plates-bandes sur les panneaux, et tous les assemblages nécessaires pour la confection entière du travail, sont compris dans le prix alloué, sans aucune plus-value, qui ferait un double emploi que le vérificateur doit supprimer.

Pour les *parties vitrées, châssis et croisées*, on doit expliquer s'ils ont été seulement *équarris* et *reposés*, ou déchevillés et rechevillés pour les changer de dimension ou les remettre à grands carreaux : s'il n'a été donné que du jeu, on les portera à l'extrait en nombre, en fixant un prix réduit pour les grandes et petites pièces.

Pour les *parquets en feuilles*, on doit indiquer s'ils ont été seulement replanis sur place, ou bien *équarris sur les champs* et *rainés*; si enfin ils ont été déchevillés pour être rétablis. Pour la frise et le point de Hongrie, on dira s'ils ont été *coupés de longueur, dressés et rainés à neuf*, ou s'ils n'ont été que *replacés* seulement.

Le mesurage et les timbres des ouvrages en vieux bois sont exactement les mêmes que pour ceux en bois neuf.

Quelquefois l'entrepreneur fournit des parties neuves, telles

que des battants qui se trouvent cassés ou usés; barres à queue, emboîtures, panneaux, bouts de moulures, petits bois. Et, pour les parquets, des bâtis, des panneaux, des colifichets, des frises, etc. Toutes ces fournitures sont estimées de suite pour le *bois fourni seulement*, la façon étant comprise dans le toisé de l'ouvrage, ou bien leur longueur en superficie est déduite de leur surface, et dans ce cas on compte aussi la façon.

Dans toutes les réparations on fournit le clou au menuisier, autrement il est compté à part, ainsi que pour les ouvrages neufs, lorsque la fourniture en a été faite par l'entrepreneur; néanmoins, pour éviter de fausses demandes, on peut le comprendre dans le prix des ouvrages neufs. Alors l'entrepreneur est intéressé à en surveiller l'emploi, et tout abus à cet égard disparaît.

Ouvrages cintrés et autres.

Les *portes*, *lambris* et *autres ouvrages d'assemblage*, ainsi que les parties unies et plusieurs croisées et persiennes, peuvent être exécutés sur un plan circulaire : dans ce cas, l'usage est d'ajouter à la superficie réelle pour compenser la valeur et le déchet des bois employés à ces sortes d'ouvrages; cette plus-value est toujours en raison de la flèche du cintre, proportionnellement à la corde ou diamètre. Ainsi, par exemple, une porte, ou une partie de lambris cintré en plan a 1 mètre 30 centim. (4 pieds) de corde; si la flèche est de 54 millim. (2 pouces), ou un vingt-quatrième de cette corde, la superficie de l'ouvrage est comptée une fois un sixième.

Si la flèche a un douxième ou 108 millim. (4 pouces), elle est comptée une fois un quart.

Si elle a un sixième ou 217 millim. (8 pouces), elle est comptée une fois un tiers, et ainsi de suite. Si elle a un quart ou 325 millim. (1 pied), elle est comptée une fois et demie; si elle a un tiers ou 433 millim. (16 pouces), une fois trois quarts; si elle a cinq douzièmes ou 541 millim. (20 pouces), une fois cinq sixièmes; enfin, si l'ouvrage est plus cintré, il compte double.

Dans tous les cas, l'épaisseur du bois n'est considérée que pour ce qu'elle est en œuvre; les déchets que ces bois éprouvent par le cintre, les assemblages, et la plus grande main-d'œuvre, sont calculés et compensés par ces plus-values de superficie. Dans les ouvrages linéaires, les assemblages sont également compensés.

On a sans doute remarqué que ces plus-values doivent di-

minuer proportionnellement au diamètre total des ouvrages; car alors les débillardements seraient beaucoup moins considérables, et les façons moins onéreuses. On conçoit, par exemple, qu'une face circulaire de 9 mètres 745 millim. (30 pieds) de diamètre, étant couverte dans tout son pourtour de lambris d'assemblage, et quoique la totalité de ces lambris formât un plein cintre, il serait absurde de compter double en snperficie le bois employé pour la revêtir. Alors on toise une traverse de panneau, et l'on mesure avec un cordeau ce qu'est la flèche relativement à cette corde, et le lambris est compté en raison de cette proportion : ainsi le lambris d'une salle ayant 30 mètres 60 centim. (94 pieds) environ de circonférence, est divisé à son pourtour en trente-deux panneaux avec leurs pilastres d'à peu près 975 millim. (3 pieds) chacun, les traverses prenant deux panneaux pour la solidité de l'ouvrage; il en résulte que la corde sera de près de 1 mètre 949 millim. (6 pieds), et la flèche de près de 108 millim. (4 pouces) ou un dix-huitième de la corde, et que la superficie du lambris cintré devra être comptée pour une fois et un sixième.

Les *ouvrages cintrés sur champ*, c'est-à-dire sur les rives seulement, comme dessus de tables et de comptoirs, gradins circulaires et autres semblables, sont mesurés suivant le contour de la courbe prise au milieu, et comptés pour leur surface réelle, en ajoutant au prix de la toise une plus-value pour les chantournements, et pour le plus grand déchet des joints tendus au centre.

Les *ouvrages cintrés qui n'ont été que ployés*, comme plinthes d'escalier, en bois mince, seront comptés de même que s'ils étaient sur un plan droit, avec une plus-value de la pose, qui est plus longue, et de la façon des petits traits de scie qu'il a fallu faire par derrière pour augmenter la flexibilité du bois.

Si des parties pleines, comme *portes*, *dessus de tables* et autres, sont cintrées, et que le cintre soit pris aux dépens de la rive extérieure, on ajoute à la mesure réelle, prise au plus haut point du cintre, 162 millim. (6 pouces).

Pour les *châssis en éventail*, *couronnement de portes*, *impostes* de croisées et persiennes, et autres ouvrages semblables cintrés sur élévation, plein-cintre ou anse de panier, la partie cintrée se compte pour compenser le déchet des bois et la main-d'œuvre des bâtis, panneaux, petits bois et traverses, les trois

quarts en sus de la superficie réelle. Ainsi un plein-cintre de 1 mètre 949 millim. (6 pieds) de diamètre, qui a par conséquent 975 millim. (3 pieds) de rayon, montée ou flèche, est compté pour 1 mètre 705 centim. (5 pieds 3 pouces) de montée; et la superficie du carré étant de 5 mètres 847 millim. (18 pieds), cette archivolte produira 10 mètres 232 millim. (31 pieds 6 pouces) superficiels. Si les traverses du haut seulement sont cintrées, on ajoute à la hauteur totale 217 millim. (8 pouces), et pour les ouvrages semblables, mais sans dormant, 16 centimètres (6 pouces.) Lorsque le dessus seulement de cette traverse est cintré, on ajoute 8 centimètres (3 pouces).

Pour la confection des portes pleines au droit des entresols, il est alloué moitié en sus de la façon ordinaire pour la plus-value des jets-d'eau sans battants, panneaux et petits bois; ainsi, la hauteur prise du dessus et du dessous des traverses au droit du plancher, est de 334 millim. (16 pouces); on le compte pour 650 millim. (2 pieds).

Pour les portes-croisées, le panneau du bas est mesuré au-dessus de la cymaise, et il est accordé un tiers en sus de cette hauteur.

Les archivoltes et autres ouvrages linéaires qui sont débillardés sur les deux rives pour être cintrés en plan ou en élévation, sont évalués aussi en raison du diamètre du cercle dans lequel ils sont circonscrits, savoir : si la flèche est d'une demie de la corde, on prend la mesure de la longueur réelle de l'appui et on la compte double, y compris les assemblages à trait de Jupiter et autres, pour lesquels il n'est pas ajouté d'autre plus-value. Si la flèche est d'un sixième, on compte deux fois et un quart de développement. Si elle est d'un quart, deux fois et demie; d'un tiers, deux fois trois quarts; de cinq douzièmes, trois fois; de moitié ou plein-cintre, trois fois un tiers.

Les champs unis et les tringles sans moulures, qui sont cintrés sur une ou deux rives, sont considérés comme bois droit, et mesurés sur la largeur de la planche dans laquelle ils ont été pris; la façon des chantournements se demande par estimation.

Les *fûts de colonnes* par alaises jointives, rainées ou à claire-voie, ajustés sur des mandrins, maintenus sur un arbre ou rayon, se comptent en raison du plus grand diamètre, si ces alaises sont à claire-voie ou jointives seulement pour être recouvertes en toile; les tringles sont comptées au mètre ou à la

toise linéaire pour ce qu'elles valent; l'arbre et les mandrins sont estimés à part. Si ces fûts sont par alaises rainées, on les estime en raison des bois employés, des joints biais, de l'ajustement difficile et du replanissage circulaire fait après coup.

Les *caissons de voûtes* sont comptés au mètre linéaire, le pourtour pris en dehors du plus grand cadre, comme moulures, en raison des assemblages qui les composent et des bois employés; les quatre onglets doubles sont estimés séparément.

Les *modillons* de corniches sont estimés d'après leur grosseur, le choix des bois et de leurs chantournements; la distribution, l'ajustement et la pose font toujours partie du prix accordé.

Il est extrêmement rare maintenant que l'on fasse des ouvrages de menuiserie en trompe, en voussure, en lunette, en voûtes sphériques ou autres, cintrés en plan ou en élévation; lorsque le cas arrive, on les estime à raison du choix, de la force et du déchet des bois, de la difficulté des courbes, et enfin de la rectitude et du fini de l'exécution.

Façons allouées aux ouvriers.

Aux usages du toisé de la menuiserie, il est important d'ajouter les plus-values qui sont allouées aux *marchandeurs*, dans les principaux ateliers, pour les objets hors de la classe commune. Nous empruntons encore ces utiles indications à M. Toussaint, architecte, qui, depuis vingt ans, les relève sur les mémoires des marchandeurs. Les entrepreneurs des départements, où l'on fait rarement de ces sortes d'ouvrages, et où l'on occupe des ouvriers de passage, nous sauront sans doute gré de ces détails. Il en est de même à l'égard des propriétaires éloignés de la capitale, et qui font travailler pour leur compte.

Les *lambris à cadre* et autres ouvrages qui leur sont assimilés, se paient de façon au marchandeur, lorsqu'ils sont cintrés jusqu'à un sixième de la corde de l'arc, c'est-à-dire jusqu'à 217 millim. (8 pouces) de flèche, sur 1 mètre 30 centim. (4 pieds) de corde, au double du même lambris qui serait droit. On observe à cet égard que l'entrepreneur, ainsi qu'on l'a vu ci-dessus à l'article *ouvrages cintrés et autres*, ne doit compter ce même lambris qu'un tiers en plus que s'il était droit; mais cette superficie doublée n'est ici que pour façon seulement, au

lieu que la plus-value qui doit être accordée à l'entrepreneur s'étend sur tous les éléments du détail, c'est-à-dire sur la fourniture et le déchet des bois, sur la façon, la pose, les faux frais et les bénéfices : les épreuves faites et l'expérience ont prouvé que, pour cet article et tous ceux qui suivent, les concordances en raison de ces divers éléments étaient parfaitement observées.

La flèche étant d'un sixième à un tiers, c'est-à-dire de 244 à 433 millim. (9 à 16 pouces) sur 1 mètre 30 cent. (4 pieds), la façon se paie deux fois et demie la superficie ; et enfin, la flèche de plus du tiers jusqu'au plein cintre, c'est-à-dire 46 à 65 centimètres (17 pouces à 2 pieds), sur 1 mètre 30 centim. (4 pieds) de diamètre, se paie trois fois.

Les ouvrages cintrés sur champ, comme *gradins, tables*, etc., ne se comptent qu'à la mesure courante, en suivant leur courbe, les assemblages et entailles à moitié bois dont la largeur dépasse 16 centimètres (6 pouces), s'il y en a, se comptent en superficie, suivant la largeur du bois dans lequel les courbes ont été prises. Les ouvrages cintrés mais ployés seulement, comme plinthes et cymaises, se comptent comme parties droites; quant à la façon, on ajoute seulement une plus-value pour la pose.

Pour les dessus de portes pleines, et autres ouvrages dont le cintre est pris aux dépens de la rive extérieure du bois, il est ajouté 162 millimètres (6 pouces) de hauteur à la dimension réelle prise au plus haut du cintre.

Les *ouvrages cintrés, en plan et en élévation*, tels que voussures, arrières-voussures, parties sphériques, se comptent ordinairement trois fois la hauteur du cintre, à partir de sa naissance; mais cette estimation varie en raison de la difficulté du travail et des assemblages, comparativement à la superficie développée, s'il s'agit de moulures ou chambranles, cintrés en plan et en élévation, comme pour encadrement de lunettes, pendentifs, etc., on compte six fois la longueur développée.

Les *traverses de chambranles*, les *archivoltes*, *corniches circulaires* et autres, cintrées en plan et en élévation qui se mesurent linéairement, lorsque ces ouvrages sont faits sur un diamètre de 2 à 4 mètres (6 pieds 2 pouces à 12 pieds 4 pouces) et au-dessus, la façon est comptée double, le diamètre ayant de 2 à 1 mètre (6 pieds 2 pouces à 3 pieds 1 pouce) seulement; deux fois et demie, et au-dessous d'un mètre (3 pieds 1 pouce),

trois fois la mesure réelle. Dans ces évaluations, sont compris tous les assemblages à trait de Jupiter, en sifflet, etc.

Les *fûts de colonne* par alaises rainées, se paient de façon six fois la circonférence quand elles sont jointives seulement; mais les rives dressées, quatre fois. Enfin, par tringles à claire-voie pour recevoir de la toile, on les compte comme tringles ou bâtis au mètre linéaire; la pose sur les mandrins se compte séparément.

Ainsi que l'entrepreneur les compte dans ses mémoires (voyez ci-dessus *portes, lambris et autres ouvrages semblables*), les doubles parements des portes et lambris à bouvement et à cadres, se comptent au marchandeur, quant à la façon, savoir: le double parement blanchi, un sixième en sus du prix du même lambris à double parement brut, lorsqu'il est arrasé, un quart; et enfin s'il est à double parement, un tiers, le tout sans autre plus-value; les congés, feuillures et quarts de rond seront tous compris dans cette évaluation.

Lorsque les parements des portes à petits ou à grands cadres sont flottés, la façon se compte double des mêmes portes à double parement; les flottages des battants et des traverses sont comptés séparément: tel est l'usage le plus suivi, mais il n'est pas juste, car il n'y a quelquefois qu'un battant de flotté, et quelquefois ils le sont tous. Morisot observe à ce sujet deux progressions satisfaisantes. « Lorsque deux portes à cadre, dit-il, ont un de leurs battants flotté, on ajoute un quart à la surface réelle; pour deux battants, un tiers, et pour tous les battants et traverses flottés, on en double la surface. »

Pour les portes qui ont quatre ou cinq panneaux carrés, ou à peu près, sur la hauteur, on ajoute à la façon un sixième de la superficie réelle, et pour les grands cadres embrevés qui dépassent 55 millimètres (2 pouces) de profil, on ajoute au prix de façon 50 centimes par toise superficielle pour chaque 7 millim. (3 lignes) de plus de largeur.

Les chambranles ordinaires ou ravalés en pilastres embrevés ou non, se comptent à la toise courante; on n'ajoute rien pour les congés ou pour les rainures destinés à recevoir les lambris s'il y en a.

Les *croisées* et les *persiennes* se paient au mètre courant de hauteur; celles de 1 mètre 137 millim. (3 pieds 6 pouces) de largeur se paient comme si elles avaient 1 mètre 30 centim. (4 pieds). Les dormants sont comptés au mètre courant comme bâtis.

Quant aux parties de panneaux rapportés au droit des entresols, on compte la moitié en sus de leur hauteur réelle, à cause des faux battants, petits bois rapportés et jets-d'eau de la partie supérieure de croisée.

Pour le surplus de ces croisées à imposte, on n'ajoute rien à leur hauteur pour cette imposte, à raison de l'avantage qui résulte de la grande hauteur. Lorsque les croisées ont des moulures ou contre-parements, il est ajouté un sixième du prix ordinaire pour cette double main-d'œuvre.

Pour les *panneaux* du bas des portes-croisées et portes-persiennes, on ajoute à la hauteur réelle un tiers de celle du panneau d'appui, toute compensation faite de la pièce d'appui qui n'a pas lieu.

Pour les croisées, portes et persiennes cintrées par le haut, dites en éventail, la partie cintrée se compte les trois quarts en sus de la hauteur réelle du cintre. Si la traverse du haut seulement est cintrée, mais que le cintre ne soit pas pris aux dépens de la largeur de cette traverse, l'ouvrier ne peut rien exiger en plus-value; mais on mesure du milieu de la plus grande hauteur.

Les volets brisés en quatre feuilles se paient ordinairement le même prix que les croisées auxquelles ils appartiennent, et dont les dormants n'ont que 55 millimètres (2 pouces), et sont comptés pour la même superficie, quoiqu'ils soient un peu plus courts; on comprend dans ce prix les feuillures et quarts de rond poussés au pourtour des feuilles.

Les *portes cochères* s'estiment au mètre superficiel, en raison du plus ou moins d'ouvrage, mais sans rien y ajouter pour le double parement : le double panneau d'appui se compte à part s'il existe.

Par suite des usages adoptés chez les entrepreneurs de menuiserie, les mêmes prix de façon s'appliquent à plusieurs épaisseurs de bois; par exemple, les ouvrages en bois de 14 à 22 millim. (6 à 9 lignes) se paient comme ceux de même nature confectionnés en bois de 27 millim. (12 lignes), et par compensation, ceux de 41 millim. (18 lignes) ne leur coûtent pas plus que ceux de 34 millim. (15 lignes).

Les croisées et les persiennes de 1 mètre 137 millim. (3 pieds 6 pouces), ou de 1 mètre 408 millim. (4 pieds 3 pouces) de largeur, se paient comme si elles avaient 1 mètre 30 centim. (4 pieds); ensuite les prix augmentent de 162 en 162 millim. (6 en 6 pouces).

Les bâtis, huisseries, chambranles, etc., se mesurent au mètre linéaire, de 95 millim. (3 pouces 6 lignes), comptant pour 108 millim. (4 pouces) de largeur, et toujours ainsi de 27 en 27 millim. (de pouce en pouce) pour les largeurs, et de 7 en 7 millim. (3 lignes en 3 lignes) pour les épaisseurs.

Joignons quelques exemples aux notions théoriques qui précèdent. La nomenclature suivante contient le prix courant de quelques-uns des principaux ouvrages de menuiserie. On pourra les comparer aux évaluations données par M. Toussaint, dans le *Manuel d'Architecture* faisant partie de l'*Encyclopédie-Roret*.

PRIX DES BOIS RENDUS CHEZ LE MENUISIER.

	Le mètre fr. c.	*(La toise)* fr. c.
Sapin neuf, propre à faire du panneau.	2 06	(4 12)
— de 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur sur 3 mètres 573 millim. (11 pieds) de long et 23 centim. (8 pouces 1/4) de large, prêt à être employé, le cent.	82 50	(165 »)
— de 34 millim. (15 lignes) d'épaisseur, 3 mètres 898 millim. (12 pieds) de longueur, et 325 millim. (12 pouces) de largeur, le cent.	168 00	(336 »)
Chêne de Champagne. Panneau de 2 centimètres (9 lignes) d'épaisseur, sur 244 millim. (9 pouces) de largeur. . .	00 95	(1 90)
Chêne de 41 millim. (18 lignes) d'épaissur sur 23 centim. (8 pouces 1/4) de large.	1 20	(2 40)
Doublette de 54 à 68 millim. (2 pouces à 2 pouces 1/4) d'épaisseur sur 325 millim. (12 pouces) de large. . . .	2 39	(4 79)
Chevron de 81 millim. (3 pouces) d'épaisseur sur 95 millim. (3 pouces 1/4) de large.	00 98	(1 96)
Membrure de 81 millim. (3 pouces) d'épaisseur sur 162 millim. (6 pouces) de large.	1 22	(2 41)
Chêne de Fontainebleau, 11 à 14 millim. (5 à 6 lignes) d'épaisseur sur 244 millimètres (9 pouces) de largeur. . .	1 39	(2 78

	Le mètre. fr. c.	(La toise.) fr. c.
Chêne des Vosges, 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur.	1 54	(3 08)
— 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur. .	1 »	(2 »)
— 2 centimètres (9 lignes) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur.	1 25	(2 50)
— 34 millim. (15 lignes) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur.	1 82	(3 65)
Chêne de Hollande, de 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur.	1 77	(3 54)
— 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de largeur.	1 11	(2 22)
— de 2 centimètres (9 lignes) d'épaisseur sur 244 millim. (9 pouces) de large. .	1 38	(2 77)

(*Voir le Tableau à la page suivante.*)

ACHATS DE BOIS. — COMPTES.

LINÉAIRE en pieds.	LINÉAIRE en mètres.	ÉCHANTILLONS.	LARGEUR EN MÈTRES. Brut.	LARGEUR EN MÈTRES. Réduit.	LARGEUR EN PIEDS. Brut.	LARGEUR EN PIEDS. Réduit.	PRIX DU MÈTRE. Linéaire.	PRIX DU MÈTRE. Superficiel.	PRIX DU PIED. Linéaire.	PRIX DU PIED. Superficiel.	MONTANTS PARTIELS.
									F.	F.	F.
300	97,45	Planches.	0,243 à 0,27	0,216	9 à 10°	8°	0,821	3,794	0,27 1/2	0,40	80,00
140	45,47	Bois de 20 lignes.	0,24	0,216	9°	8°	1,087	3,02	0,35	0,53	49,00
180	58,47	Lambris.	0,243 à 0,27	0,216	9 à 10°	8°	0,677	3,127	0,22	0,33	39,60
235	76,34	Redosses.	0,216	0,162	8°	6°	0,577	3,56	0,187	0,37	44,09
100	32,48	Travots.	. . . .	. . .	. . . . .	. . .	1,01	. . .	0,33	. . .	33,00
45	14,61	Chevrons. . . .	. . . .	. . .	. . . . .	. . .	0,61	. . .	0,20	. . .	8,91
1,000	324,82									Total	234,60

Puis on range le bois en magasin dans des cases disposées, en ayant soin de le mettre de manière à pouvoir le sortir sur champ, et d'y marquer une lettre ou un chiffre conventionnel qui désigne ce à quoi chaque planche peut être employée, par exemple les planches sans nœuds pour battants, les planches gauches pour traverses, les planches noueuses pour portes de caves, trapons, etc.

Marché.

97 m. 45 c. de planche.	et 38 m. 98 c. de redosses.
45 m. 48 c. — de 45 mil.	et 22 m. 74 c. de redosses.
58 m. 47 c. de lambris.	et 14 m. 62 c. de redosses.
32 m. 48 c. de travots vive arête.	
14 m. 62 c. de chevr. belle qualité.	
248 m. 50 c.	76 m. 34 c. de redosses

= 324 m. 84 c.

Art. 3 du journal. Si je ne payais pas le marchand, je lui ouvrirais un compte au grand-livre, et porterais à son avoir ce que je lui dois; mais comme je le paie, nous sommes quittes l'un envers l'autre. Je ne fais donc que constater l'affaire au journal, et mets l'article, la somme pour-mémoire.

J'achète chez un charpentier 7 billes de bois de chêne, savoir :

Une bille de 3 plateaux de 0 m. 10 c. épaisseur, et deux redosses ayant en largeur totale 1 m. 137 c. sur 3 m., produit 3 m. 39 c., qui me coûte, compris l'octroi, 41 fr. 70 c.;

Deux billes de 8 plateaux de 0 m. 67 c. épaiss., et quatre redosses ayant en largeur totale 3 m. 79 c., sur 2 m. 59 c., produisant 9 m. 81 c., qui me coûtent, compris l'octroi, 64 fr. 43 c.;

Quatre billes de 20 plateaux de 0 m. 54 c. épaiss., et huit redosses ayant en largeur totale 7 m. 47 c. sur 4 m., produisant 29 m. 88 c., qui me coûtent, compris l'octroi, 175 fr. 68 c.

Mes 7 billes me coûtent donc, d'achat et d'octroi, 281 fr. 81 c.

J'établis ainsi mon déboursé de faux frais :

J'ai dépensé pour mon voyage. . .	6 f. 50 c.	11 fr.
Pour déchargement et toisé. . . .	1 50	
Pour-boire aux voiturier et ouvrier. .	1 »	
Pour entrée au magasin.	2 »	

Je vois que les faux frais montent à 11 fr., que je dois répartir proportionnellement sur chacun des échantillons.

Je dis donc pour la première bille : si 281 fr. 81 c. de bois m'ont coûté 11 fr. de faux frais, combien une partie valant 41 fr. 70 c. me coûtera-t-elle ?

Multipliant les deux moyens l'un par l'autre, et divisant par l'extrême connu, j'aurai le quatrième terme, valeur de l'inconnue.

281 fr. 81 c. : 11 fr. :: 41 fr. 70 c. : $x =$ 1 fr. 63 c.
281 fr. 81 c. : 11 fr. :: 64 fr. 43 c. : $x =$ 2 fr. 51 c.
281 fr. 81 c. : 11 fr. :: 175 fr. 68 c. : $x =$ 6 fr. 86 c.

Ainsi donc la bille de 0 m. 10 c. coûte d'achat et d'octroi, 41 fr. 70 c. et de faux frais 1 fr. 63 = 43 fr. 33 c.
Les deux billes de 0 m. 67 c. coûtent, d'achat et d'octroi, 64 f. 43 c. et de faux frais 2 fr. 51 = 66 fr. 94 c.
Les quatre billes de 0 m. 54 c. coûtent, d'achat et d'octroi, 175 f. 68 c., et de faux frais 6 fr. 86 = 182 fr. 54 c.

Si tout ce bois était sec, je n'aurais plus qu'à chercher la valeur de l'unité ; mais les quatre dernières billes de 54 cent. ne peuvent être employées que dans trois ans. Je dois donc ajouter à ces quatre billes l'intérêt de trois ans, que je suppose à 6 p. 0/0.

Je remarque que 100 fr. pendant 12 mois rapportent le même intérêt que 12 fois 100 en un mois, et que 182 fr. 54 c. en 36 mois, doivent rapporter le même intérêt que 36 fois 182 fr. 54 c. : donc 1200 : 6 :: 6571 fr. 44 c. : $x =$ 32 f. 85 c.

Les quatre billes de 0 m. 54 c. me coûtent d'achat, d'octroi, de faux frais, 182 fr. 54 c., plus 32 fr. 85 c. d'intérêt = 215 f. 39 c.

Ainsi donc, connaissant ce que j'ai payé à l'octroi et au marchand pour chaque bille, les faux frais, que j'ai répartis proportionnellement sur chacune d'elle, l'intérêt, selon le temps que je dois garder ce bois sans être employé, la surface que les plateaux de chaque bille produisent (bien entendu que je réunis ensemble ceux de même échantillon, partant, de même prix), la somme d'argent que ces diverses superficies m'ont coûté, il ne me reste plus qu'à savoir à combien me revient l'unité : car, si je veux connaître le montant des divers bois qui entrent dans l'ouvrage, il faut nécessairement que je sache à combien me revient l'unité superficielle de chaque échantillon.

Je mesure donc au milieu chaque plateau sur la largeur, en déduisant l'aubier, gale, etc.; puis les redosses de ces mêmes plateaux, que j'évalue pour 0 m. 10, pour 0 m. 16, pour 0 m. 21 de plateau, selon leur qualité, ce qui me donne une largeur totale de (voyez la première bille) 1 m. 13. La hauteur étant de 3 m., je multiplie 1 m. 13 par 3 m., ce qui produit 3 m. 39, qui me coûtent, tout compris, 43 fr. 33 c. Ainsi, 3 m. 39 superficiels me coûtent 43 fr. 33 c., combien 1 m. superficiel coûtera-t-il? *Réponse*, 12 fr. 78 c.

Pour les billes de 0 m. 067 épaiss., 9 m. 81 : 66 fr. 94 c. :: 1 : $x =$ 6 fr. 82 c.

Pour les billes de 0 m. 054 épaiss., 29 m. 88 : 215 fr. 39 c. :: 1 : $x =$ 7 fr. 20 c.

Je sais donc à combien me revient le mètre superficiel de chaque échantillon.

Art. 4 du journal. Je constate l'affaire au journal, et mets l'article, la somme, pour mémoire.

J'achète à crédit, savoir :

Deux douzaines planches sapin lignées.
Une douzaine planches brutes.
Une douzaine lambris bâtards.
Une douzaine lambris ordinaires.

Connaissant le prix de la douzaine de chaque échantillon que me livre le marchand, je répartis toujours sur la totalité les frais de voyage, déchargement, rangement en magasin, pour-boire, intérêt d'argent, que ces acquisitions nécessitent, pour connaître le prix de l'unité de chaque échantillon.

Exemple pris sur les planches brutes.

Je mesure chaque planche au milieu sur la largeur, ce qui donne une largeur totale de 3 mètres 285 cent. (11) pieds, la hauteur répondant à 3 mètres 447 cent. (11 p. 6 pouc.) (en déduisant 162 millim. (6 pouces) d'entaille ou cassure); je multiplie la hauteur par la largeur, et j'ai pour produit 13 mètres 34 cent. (126 pieds 6 p.) superficiels, qui me coûtent 30 fr. vers le marchand. Les faux frais montent, je suppose, à 2 fr., ce qui fait 32 fr. que me coûte la douzaine. Ainsi :

126 pieds : 32 fr. :: 1 : $x =$ 0 fr. 25 c. le pied sup.

En mètr. 13 m. 34 : 32 fr. :: 1 : $x =$ 2 fr. 40 c. le mèt. sup.

Ayant opéré ainsi sur les autres échantillons, j'ai trouvé à combien ils reviennent, et l'ai classé dans le tableau ci-après :

DÉSIGNATION DES BOIS.	Achat vers le marchand.	Faux frais.	Prix de la douzaine compris faux frais.	PRIX Du pied linéaire.	PRIX Du mètre linéaire.	PRIX Du pied superficiel.	PRIX Du mètre superficiel.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Les planches brutes . .	30 »	2 »	32 »	» 22	» 67	» 25	2 40
Les planches lignées. . .	22 »	1 50	23 50	» 16	» 49	» 20	1 94
Les lambris bâtards. . .	16 »	1 »	17 »	» 12	» 37	» 15	1 48
Les lambris ordinaires .	10 »	» 80	10 80	» 75	» 23	» 14	1 34

TARIF

DES PRINCIPAUX OUVRAGES DE MENUISERIE EN BATIMENTS.

Ouvrages comptés au mètre et à la toise linéaire (en chêne).

	Le mètre. fr. c.	(La toise.) fr. c.
Battants de croisées, de 54 à 81 millim. (2 à 3 pouces) de largeur sur 34 millimètres (15 lignes) d'épaisseur. . .	1 25	(2 50)
Battants pour feuilles de parquet, de 81 millim. (3 pouces) de largeur sur 34 millim. (15 lignes) d'épaisseur. . .	0 68	(1 35)
Bâtis de porte (à tenon et mortaise) de 162 millim. (6 pouces) d'épaisseur sur 27 millim. (1 pouce) de large. .	1 42	(2 83)
Bâtis de porte (assemblés d'onglet) de 162 millim. (6 pouces) d'épaisseur sur 34 millim. (15 lignes) de largeur. . .	1 40	(2 80)
Chambranles ordinaires, de 162 millim. (6 pouces) d'épaisseur sur 54 millim. (2 pouces) de largeur.	2 60	(5 20)
Cymaises, de 162 millim. (6 pouces) d'épaisseur sur 27 millim. (1 pouce) de largeur.	0 78	(1 55)

	Le mètre. fr. c.	(La toise.) fr. c.
Corniche d'une pièce, de 162 millim. (6 pouces) de large sur 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur.	1 63	(3 25)
Corniches volantes, de 244 millimètres (9 pouces) de largeur sur 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur.	2 53	(5 05)
Croisées à glace, dormants et châssis de 34 millim. le mètre linéaire (15 lig. le pied linéaire).	10 20	(3 40)
Croisées à petits carreaux, mêmes dimensions, le mètre linéaire (pied linéaire).	35 13	(11 71)
Embrasures, de 244 millim. (9 pouces) de large sur 11 millim. (5 lignes) d'épaisseur.	1 78	(3 55)
Gueule de loup, de 108 millim. (4 pouces) de large sur 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur.	2 00	(4 »)
Jet-d'eau, de 135 millim. (5 pouces) de large sur 81 millim. (3 pouces) d'épaisseur.	2 63	(5 25)
Moulures, de 95 millim. (3 pouces 1/2) de large sur 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur.	1 18	(2 35)
Petits bois, de 75 millim. carrés (15 lignes carrées).	0 90	(1 80)
Plinthes, de 162 millim. (6 pouces) de large sur 14 millim. (6 lignes) d'épaisseur.	0 83	(1 65)
Volets assemblés à bouvement et brisés en quatre feuilles, bâtis de 27 millimètres (12 lignes), et panneau de 14 millim. (6 lignes).	1 63	(3 25)

Ouvrages comptés en superficie (en chêne).

Châssis vitrés, bois épais de 41 millim. (18 lignes).	9 78	(39 12)
Cloisons, planches blanchies des deux côtés, rainées et languettées, épaisses de 14 millim. (6 lignes).	4 19	(16 75)

Escalier à deux limons avec quartiers tournants.

	Le mètre. fr. c.	*(La toise.)* fr. c.
Limons de 34 millim. (15 lignes) d'épaisseur.	21 19	(84 77)
Marches de 27 millim. (12 lignes) d'épaisseur.	15 10	(60 41)
Contre-marches de 2 centimèt. (9 lignes) d'épaisseur.	12 68	(50 72)

Escaliers à deux limons cintrés en plan et en courbe elliptique et parallèle.

Limons de 34 milli. (15 lig.) d'épaisseur.	45 38	(181 52)
Marches de 27 millim. (12 lignes) d'épaisseur.	19 31	(77 26)
Contre-marches de 2 centimèt. (9 lignes) d'épaisseur.	17 47	(69 86)
Lambris, bâtis en chêne, de 27 millim. (12 lignes), panneaux en sapin de 14 millim. (6 lignes), unis d'assemblage, bruts derrière.	9 18	(36 74)
— Tout en chêne, unis d'assemblage, panneaux à glace de 14 millim. (6 lig.), bâtis de 27 millim. (12 lignes). . .	10 75	(43 02)
— *Idem*, unis et à tablettes saillantes, bâtis de 27 millim. (12 lignes), panneaux de 2 centimèt. (9 lignes). . .	11 07	(44 29)
— *Idem*, assemblés à bouvement simple de 14 à 20 millim. (6 à 9 lignes) de profil, bâtis de 27 millim. (12 lignes), panneaux de 14 millim. (6 lignes). .	10 98	(43 91)
— *Idem*, assemblés à petits cadres de 34 à 41 millim. (15 à 18 lignes) de profil, mêmes dimensions.	11 11	(44 46)
— *Idem*, assemblés à cadres élégis dans les bâtis; bâtis de 34 à 41 millim. (15 à 18 lignes), panneaux de 14 millim. (6 lignes).	13 12	(52 60)
Parquets de glaces, bâtis de 27 millim. (12 lignes), panneaux de 11 millim. (5 lignes).	10 94	(43 75)

Parquets en feuille, bâtis et panneaux de

	Le mètre. fr. c.	(La toise.) fr. c.
34 millim. (15 lignes).	14 97	(59 88)
Portes pleines, de mesure ordinaire, 27 millim. (12 lignes).	9 38	(37 52)
Portes charretières, bâtis de 54 millim. (2 pouces), panneaux de 34 millim. (15 lignes) avec écharpes, sans baguettes sur les joints.	14 58	(58 33)
Portes cochères, petite porte cochère avec guichet, les premiers bâtis de 81 millimètres (3 pouces), les seconds de 54 millim. (2 pouces), les panneaux de 34 millim. (15 lignes), les cadres de 54 millim. (2 pouces) de profil, avec double panneau en parquet à l'appui.	24 80	(99 21)

LIVRE DE FOURNITURES.

(1) M. MARTINEAU. TROIS PORTES A FRISE PETIT CADRE.	PLANCHES chêne. mèt.	cent.	LAMBRIS sapin. mèt.	cent.	SOMMES fr. c.
6 battants de 1 m. 949 millim. sur ensemble 65 cent. : produit.	1	26			
12 traverses de 812 millim. de long, sur ensemble 1 m. 30 cent. de large : produit.	1	05			
Panneaux de 1 m. 543 millim. sur ensemble 1 m. 949 millim. de large : produit.	. .	. .	2	99	
	2	31	2	99	

Résumé.

Les 2 m. 31 cent. superficiels planches chêne à fr. 3,81 l'un	8 f.	80 c.	
Les 2 m. 99 cent. superficiels lambris sapin à fr. 1,43 l'un	4	28	
	13	08	
Déchet, 1/8.	1	63	
Colle.	»	50	
	15	21	
Montant des fournitures, ci. . . .			15 21

(2) M. CHARLOT. QUATRE CROISÉES.	BOIS. 0.045	BOIS 0.032	TRAV.	CHEV.
	mèt. mill.	mèt. mill.	mèt. mill.	mèt. mill.
8 battants dormants, l'un $1^{m}.624$, sur ensemble $0^{m}.60$ de large : produit. . . .	0.974			
4 traverses dormantes de $1^{m}.137$ de long sur ensemble $0^{m}.325$ de large : produit. .	0.370			
4 battants minots, l'un $1^{m}.462$ sur $0^{m}.352$: produit.	0.514			
16 battants, compris 4 capucines, ayant l'un $1^{m}.462$ sur ensemble $0^{m}.975$: produit.	. . . .	1.420		
Les traverses et petits bois, $0^{m}.975$ de long sur ensemble $0^{m}.65$: produit. . . .	. . . .	0.630		
4 pièces d'appuie - travots $1^{m}.137$ de long l'une : fait un cours.	. . . .	. . . .	4.550	
Chevrons pour jet-d'eau. .	. . . .	. . . .	. . . .	3.898
	1.858	2.050	4.550	3.898

Résumé.

Les 1 m. 85 plateaux, à fr. 7.066 l'un.	13 f.	13 c.
Les 2 m. 05 planches, à fr. 3.80 l'un. .	7	80
Les 4 m. 55 linéaires de travots, à fr. 1.01 l'un.	4	62
Les 3 m. 898 linéaires de chevrons, à fr. 0.615 l'un.	2	40
	27	95
Déchet, 1/8.	3	57
Pattes, ci.	1	50
	33	02

Montant des fournitures, ci. 33 02

(3) M. B......		SOMMES. fr. c.
3 m. 57 c. de planches chêne $0^{m}.032$ à fr. 0.93 le mètre linéaire, ci.	3 f. 30 c.	
2 m. 27 c. linéaires de lambourdes, à fr. 0.61 l'un, ci.	1 40	
2 k. 44 d. de pointes de 0.06 c., à fr. 1.23 le demi-kilog.	3 »	
	7 70	
Montant des fournitures.		7 70

(4) M. C......		
Un lambris en chêne 2 m. 40 c., à fr. 1.02 l'un.	2 f. 48 c.	
Pointes.	» 20	
	2 68	
Montant des fournitures.		2 68

(5) M. R......		
Plancher en sapin, 43 m. 20 c. à fr. 1,61 l'un.	26 f. 60 c.	
Pointes, $0^{k}.97$ d., ci.	1 20	
	27 80	
Montant des fournitures.		27 80

Nous ajoutons à ces renseignements et modèles, empruntés à l'excellent ouvrage de M. Clousier, intitulé *de la Comptabilité du Menuisier*, qui se vend 2 fr. 50 c. à la *Librairie Encyclopédique de* Roret, rue Hautefeuille, 10 bis, un modèle d'estimation pour les *vieux ouvrages*. Il fait observer avec raison qu'ils exigent beaucoup de temps, très-difficile à pouvoir apprécier. Les objets épars dans le bâtiment, engagés dans les débris, le démontage des parties qui ne sont pas de me-

sure, l'arrachement des ferrures, le rebouchement des trous, toutes ces choses exigent un temps auquel le vérificateur doit avoir égard.

VIEUX OUVRAGES.

DÉTAIL.	Linéaire.	Superficie.	Sommes.
	m. c.	m. c.	fr. c.
Dans la cuisine : dépose d'une huisserie; diminué d'épaisseur un des montants de ladite, et l'avoir posée après avoir coupé à la scie à couteau le lattis du plafond. . .			
Embrèvement fait dans l'embrasure de la porte des deux chambres à coucher, et pièce ajustée, collée, affleurée en pente, pour gagner obliquement le hors de niveau des deux parquets.			
Dépose d'une frise du plancher (salle à manger), ajustement de deux bouts de lambourde pour caler le parquet et le plancher; repose de la frise, arrêtée avec pointes. .			
Porte pleine en sapin, que l'on a rétrécie de 0^m.135 à laquelle on a mis une pièce de 51 cent. 29 millim. carrés, et fourni à neuf deux barres en chêne de 0.70 cent. long l'une.			
Déchevillage de la porte de la salle, dont on a supprimé le panneau du haut pour en faire une porte vitrée; fourni un croisillon de petit bois orné de moulure et feuillé, une tringle sous la traverse du bas, et un battant : le tout estimé, ci.			
Coupement au ciseau d'une partie de boisure après le chambranle de la porte. . . .			

DÉTAIL.	Linéaire.	Superficie.	Sommes.
	m. c.	m. c.	fr. c.
Pièces rapportées aux entrées de serrure des portes du placard en face des croisées. .			
Recloument de la moulure du chambranle du placard à gauche de la niche. . . .			
Dépose et repose de 7 m. 79 c. de vieille plinthe en chêne.			
Embrasure que l'on a mise à plomb; dépose de moulures, et repose desdites. . . .			
Croisée à petits carreaux, que l'on a mise à glace; bouchement de vieilles mortaises, et mis à neuf six petits bois.			
Dépose et repose de huit socles, ajustement des profils en retour de la corniche, et affleurement en pente du cadre de la foyère.			
Les deux parties de lambris de chaque côté de la niche, que l'on a rélargies par deux alaises rainées, languetées, collées, puis ornées de plinthe, cimaise et bandeau. .			
Les deux soubassements de la niche, que l'on a équarris au pourtour, avec plinthe et cimaise.			
Lambris d'appui en face des croisées, que l'on a coupé en deux pour en ajuster sur la porte une partie que l'on a déchevillée, diminuée d'arrasement; puis avoir coupé le panneau à plate-bande, et posé ladite, avec plinthe et cimaise.			

DÉTAIL.	Linéaire.	Superficie.	Sommes.
	m. cent.	m. c.	fr. c.
Lambris à droite de la porte d'entrée, ci. .	1 49 0 758		
Cette partie a été dressée, rélargie de chaque bout par une alaise, et posée.			
Lambris à gauche de la porte d'entrée, ci.	1 949 0 758		
Cette partie a été dressée chaque bout, et posée.			
Lambris à droite de la cheminée, ci. . . .	2 924 0 758		
Cette partie, composée de trois panneaux, a été déchevillée, diminuée sur les arrasements et la hauteur, ainsi que les panneaux à plate-bande ; fait deux mortaises, cinq tenons, et posé ladite.			
Cette partie a été retaillée, faite entièrement à la dimension ci-dessus, et posée. . .	0 975 0 758		
Partie de lambris que l'on a déchevillée pour la mettre à la hauteur ci-dessus ; avoir refait les assemblages, coupé les panneaux, poussé les plates-bandes, ajusté, chevillé et posé ladite.			
Vieux lambris, auquel on a ajouté, à gauche, une partie d'assemblage de 0.487 (1 pied 6 pouces) de large, et à droite un battant ; avoir dressé la traverse du haut, rapporté une alaise sur la traverse de la frise, ajusté, affleuré et posé ledit.			
Partie de vieux lambris à petit cadre, à plate-			

DÉTAIL.	Linéaire.	Superficie.	Sommes.
	m. c.	m. c.	fr. c.
bande et adouci, que l'on a allongé par une partie encadrant un panneau, dont on a diminué sur la largeur un montant, ainsi que dans la partie précédente, pour qu'ils soient égaux en largeur aux autres. Cette partie est allongée par une autre que l'on a déchevillée pour la recouper sur la hauteur et la largeur, ainsi que le panneau; avoir percé deux mortaises, fait deux tenons, rapporté les parcloses, chevillé, affleuré; puis avoir coupé ledit lambris pour le poser sur une porte perdue avec fourrures, pour que le tout soit dans le même plan.			
Tringles rapportées sous trois portes à deux vantaux.			

En voici assez pour mettre sur la voie.

Passons maintenant au livre de main-d'œuvre fort étendu et dont nous présentons deux feuillets.

(*Voir les pages ci-après.*)

LIVRE DE MAIN-D'ŒUVRE.

ANNÉE 1843. — 2 *Avril au* 15.

Quinzaine de Faivret : par jour, 2 fr. 50 c. ; par heure, 20 c.

	Commencé.		Quitté.		M. Martineau. Trois portes à frises, petit cadre, chêne et sapins.		M. Clavier. Déchargement de bois.		M. Charlot. Quatre croisées de 1m 62 sur 1m 14.		M. L...... Caisse d'emballage.								TEMPS employé au travail.		
	h.	m.	h.	m.	h	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	j	h.	m.
Report du Fol. 0.																					
lundi 2	5 9 2	15	8 1 8		2 4 6	45													1	12	45
mardi 3	5 9 2		8 1 8		3 4 4		2												1	13	
merc. 4	5 9 2		8 1 8		3 4 6														1	13	
jeudi 5	5 9 2		8 1 8		3 4 6														1	13	

vendr. 6	9 2	1 8	4 4 30	1 30						1 13
samedi 7	5 20 9 2	8 1 8	2 40 2		4 4					1 12 40
Dim. 8										
lundi 9	5 9 2	8 1 8			3 3	4 3				1 13
mardi 10	5 9 2	8 1 8			3 4 6					1 13
merc. 11	5 9 2	8 1 8			3 4 6					1 13
jeudi 12	5 9 2	8 1 8		1 10	3 2 50 6					1 13
vendr. 13	5 9 2	8 1 8	3 4 6							1 13
same. 14	5 9 2	8 1 8	 6		3 4					1 13
Dim. 15										
Addition des Colonnes. . .			84 55 16 fr. 34	4 40 0 fr. 90	58 50 11 fr. 34	7 1 fr. 34				12 155 25 30 fr. 00

LIVRE DE MAIN-D'ŒUVRE.

ANNÉE 1843. — 2 *Avril au* 15.

Quinzaine de Linteau : par jour, 2 fr. 40 c. ; par heure, 19 c.

	Commencé.		Quitté.		M. Charlot. Les 4 croisées de 1 m. 62, sur 1 m. 14.		M. P..... Le parquet du salon au premier.												TEMPS employé au travail.		
	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	h.	m.	j.	h.	m.
Report du fol. 0.																					
lundi 2	9 2		1 8				4 6												0 3|4	10	
mardi 3	5 9 2		8 1 8				3 4 6												1	13	
merc. 4	5 9 2		8 1 8				3 4 6												1	13	
jeudi 5	5 9 2		8 1 8				3 4 6												1	13	

vend. 6	9 2	1 8		4 6						1 13
sam. 7	5 9 2	8 1 7		3 4 5						1 12
Dim. 8										
lundi 9	5 9 2	8 1 8	3 4 6							1 13
mardi 10	9 2	1 6	4 4							0 3/4 8
merc. 11	5 9 2	8 1 8	3 4 6							1 13
jeudi 12	5 9 2	8 1 8	3 4 6							1 13
vend. 13	5 9 2	8 1 8	3 4 6							1 13
sam. 14	5 10 9 2	8 1 8	2 50 4 6							1 12 50
Addition des colonnes.			72 h. 50 13 87	74 h. 14 06						11 j. 1/2 146 h. 50 27 f. 80

Quant à la manière dont le maître menuisier doit établir son bilan, quant à son brouillard, nous nous contentons de renvoyer à cet excellent livre, pag. 6-17-24.

TROISIÈME SECTION.

DE LA MENUISERIE EN MEUBLES.

Cette importante série d'applications sera subdivisée en six chapitres. Nous traiterons, 1° des meubles composés uniquement de châssis ou de montants et de traverses, tels que paravents, échelles, etc. ; 2° des siéges ou meubles composés de châssis et servant à s'asseoir; 3° des lits, meubles composés de châssis et de panneaux; 4° des tables ou meubles composés de pieds et de plateaux horizontaux; 5° des jeux et des tables à jouer; 6° des meubles fermant, tels que secrétaires, toilettes, commodes, etc.

CHAPITRE PREMIER.

DES MEUBLES COMPOSÉS UNIQUEMENT DE CHASSIS.

§ I. — *Des devants de Cheminée.*

Rien n'est plus simple que ce meuble, par lequel tous ceux qui veulent faire de la menuiserie un amusement, devraient commencer à s'exercer. Deux montants et deux traverses sont assemblés à enfourchement ou à tenon et à mortaise. Si le devant de cheminée est très-grand, on le fortifie par un montant intermédiaire qui entre à tenon dans deux mortaises creusées dans la tranche des traverses. Si l'ouverture de la cheminée qu'on veut boucher avec ce châssis présente des courbures ou des saillies, on trace, puis on chantourne comme il convient, soit les montants, soit les traverses, et on fait les entailles convenables. On cloue ensuite une toile claire sur la face antérieure de ce châssis, et on y colle le papier de tenture qu'il est destiné à supporter. La surface des pièces du châssis qui est ainsi recouverte, doit avoir été corroyée avec soin, et il convient d'employer des clous à tête très-plate.

§ II. — *Des Paravents.*

Ils sont formés de châssis construits comme ceux que nous venons de décrire, hauts de 2 mètres 949 millim. à 2 mètres 599 millim. (6 à 8 pieds), larges de 650 millim. à 1 mètre 137

millim. (2 à 3 pieds 1/2). Ils sont fortifiés par une traverse qui s'assemble dans les deux montants au milieu de la hauteur. Chaque paravent est formé de la réunion d'un nombre plus ou moins grand de ces châssis qu'on appelle *feuilles*; ce nombre varie de quatre feuilles à huit; quelquefois même on emploie dix feuilles. Toutes sont recouvertes de toile et de papier de tenture, comme les devants de cheminée; on les unit ensemble avec des charnières, et quelquefois avec de simples bandes de toile, assez larges et disposées de telle sorte que si l'une, clouée d'abord sur la surface antérieure de la feuille, passe ensuite derrière l'autre feuille et est clouée sur la face postérieure du second châssis, la seconde bande va de la surface antérieure du second à la surface postérieure du premier. Il faut au moins quatres bandes semblables pour unir ainsi deux feuilles d'une manière solide. Quand on se sert de charnières, il faut les placer de façon qu'elles s'ouvrent alternativement en avant et en arrière, pour que les feuilles puissent en se repliant s'appliquer l'une sur l'autre, et que, quand on les ouvre à demi elles forment une série d'angles saillants et rentrants. Tout le monde sait qu'on emploie les paravents à se garantir de l'air froid extérieur, et qu'on les fait tenir sur l'espèce de base qui résulte de ce qu'on ne les ouvre jamais entièrement.

§ III. — *Des Echelles.*

Il y en a de bien simples; d'autres sont très-compliquées, comme certaines échelles à incendie, composées de plusieurs parties rentrantes les unes dans les autres, et qu'on élève avec des roues dentées et des manivelles jusqu'à la hauteur des étages les plus élevés. Ce n'est pas sans doute de ces dernières que nous avons à parler; elles sont spécialement du ressort des mécaniciens; et ce que le menuisier a à faire pour leur exécution se réduit ordinairement à un certain nombre d'échelles simples, de plus en plus étroites et glissant les unes dans les autres, à l'aide de rainures creusées sur la face interne des montants. Je me bornerai à donc parler des *échelles simples*, *des échelles doubles*, *des échelles de bibliothèque*, et de cette espèce d'échelles qu'on appelle *marche-pieds*.

Des Echelles simples. — Deux montants en bois liant et léger sont placés parallèlement l'un à l'autre. De 244 en 244 millim. (9 en 9 pouces) on y perce des trous vis-à-vis les uns des autres, et on place des barreaux dans tous ces trous. Les barreaux faits en bois très-dur et très-fort séparent les mon-

tants l'un de l'autre; ils sont ronds, plats ou carrés; chacune de leurs extrémités est placée dans les deux trous opposés de chaque montant, pour les empêcher de sortir. Pour que les montants ne s'écartent pas, on a recours à différents moyens. Tantôt les deux barreaux de chaque extrémité sont remplacés par des traverses plates fixées dans les montants par des chevilles ou des boulons en fer; tantôt, à l'aide d'un ciseau, on fend par le milieu l'extrémité des barreaux, après qu'on les a placés dans les trous; puis, à coups de marteau, on y enfonce un petit coin de bois. Pour que ce procédé soit efficace, il faut que le trou soit plus évasé du côté par lequel sort l'extrémité des barreaux, que du côté par lequel ils entrent. Si l'échelle est courte, il suffit de faire cette opération au premier et au dernier barreau, on la fait à tous si elle est longue.

De l'échelle double. — L'échelle double est formée de deux échelles simples dont les montants, au lieu d'être parallèles, sont plus resserrés par le haut que par le bas. De ces deux échelles, l'une est plus resserrée que l'autre à son extrémité, de sorte que le haut des deux montants de la première passe entre le haut des deux montants de la seconde. Quand ces montants sont dans cette disposition, on les traverse tous les quatre avec un cylindre de bois très-dur ou de fer. On traverse ensuite chaque extrémité de ce cylindre avec des chevilles, ou on les rive, s'il est en fer, de façon qu'il ne puisse plus sortir. Il en résulte que les échelles sont fixées par le haut, en faisant une espèce de charnière. Elles peuvent indéfiniment s'écarter par le bas; mais on règle cet écartement avec des cordes ou des crochets en fer.

De l'échelle de bibliothèque. — On fait un fort châssis en bois, avec deux traverses et deux montants solidement assemblés à queue d'aronde. Ce châssis est porté sur des roulettes. A l'une de ses extrémités s'élèvent deux forts montants dans une direction perpendiculaire; ils sont assemblés à tenon et à mortaise. Un escalier droit, construit par les procédés que nous avons déjà indiqués, repose par un bout sur l'autre extrémité du châssis, et par le haut, sur le haut des montants. De chaque côté il est bordé d'une barre d'appui; une barre semblable termine le haut de l'escalier.

Des marche-pieds. — Quelquefois c'est seulement deux larges planches en bois blanc coupées en triangle rectangle. Sur leur côté opposé à l'angle droit, on taille plusieurs angles rentrants d'égale dimension et dont l'un des côtés est parallèle à la base

tandis que l'autre lui est perpendiculaire. Ces deux planches sont parfaitement semblables, on les sépare d'environ 975 millim. (3 pieds), et, par chaque extrémité, on cloue d'étroites planches de cette longueur sur le côté de l'entaille parallèle à la base. Ces planches forment de véritables marches.

Il y a une autre espèce de marche-pied plus commode : deux montants larges de 244 millim. (9 pouces) sont taillés d'onglet à leurs extrémités, de façon à prendre une position inclinée quand ils reposent sur leur bout. On les écarte de 650 millim. (2 pieds), on y creuse des entailles longitudinales parallèles aux extrémités, et on y fixe des marches. Comme on le voit, c'est véritablement un petit escalier ; il ne s'agit que de lui trouver un point d'appui. Pour cela on prend deux montants égaux en hauteur à l'escalier, mais beaucoup plus étroits par le bas ; on les unit à l'aide d'une traverse par le haut ; on les joint au sommet de l'escalier, à l'aide d'une tige en fer, tout comme on unit l'extrémité de deux échelles simples pour en faire une échelle double. Avec un clou à tête plate, on fixe sur le milieu d'un des côtés de l'escalier, un crochet mobile en fer, long de 650 ou 675 millim. (2 ou 3 pieds), suivant que le marche-pied est plus ou moins grand ; le côté du montant d'appui porte à la même hauteur un anneau en fer : par conséquent, quand on fait entrer le crochet dans l'anneau, l'escalier et le châssis de derrière sont maintenus à une assez grande distance l'un de l'autre pour que leur écartement forme une base solide. Ce marche-pied est plus léger que le précédent, il est aussi moins embarrassant ; car, lorsqu'on ne s'en sert plus, on lève le crochet, le châssis se rapproche de l'escalier, et on peut suspendre le tout à la muraille par un anneau fixé à la dernière marche.

§ IV. — *Des Garde-manger.*

On donne ce nom à une espèce de coffre dont les parois sont formées par du canevas ou de la toile métallique ; on les suspend dans des endroits frais, et on y place de la viande. Les interstices du canevas laissent pénétrer l'air ; mais les fils sont trop rapprochés pour que les insectes puissent passer. Quatre montants carrés sont unis ensemble par huit traverses assemblées à tenon et à mortaise, de manière à former un cube à jour par toutes ses faces. L'ouverture du haut et celle du bas sont fermées avec des planches que l'on cloue sur les traverses après avoir entaillé leurs angles pour faire la place des

montants quand ceux-ci font une saillie au-dessus des traverses. Trois autres ouvertures latérales sont bouchées avec des pièces de canevas qu'on cloue pareillement sur les traverses. La quatrième ouverture doit être fermée par la porte. Cette porte est formée d'un châssis carré attaché par un de ses côtés à un des montants, avec deux charnières en fer. La surface interne de ce châssis est creusée sur le bord d'une feuillure qui règne tout autour, et dans laquelle s'appliquent les arêtes des traverses et des montants, ce qui rend la fermeture plus complète. L'ouverture de ce châssis est aussi recouverte par un canevas bien tendu. Au centre de la planche qui ferme l'ouverture supérieure, on enfonce un anneau en fer, rivé en dedans, et par lequel on suspend le tout; mais il vaut mieux traverser ainsi la planche par une tige de fer terminée en anneau au dehors, traversée au-dessous de la planche par un boulon en fer qui ne lui permet pas de sortir, et portant à son extrémité un cercle mobile, à la circonférence duquel sont plusieurs crochets où l'on suspend la viande.

§ V. — *Des Ecrans.*

Nous passons de la cuisine au salon, il n'y a pas d'autre analogie entre ce meuble et le précédent que dans l'ordre de difficulté.

Les écrans sont des meubles destinés à garantir de l'ardeur du feu la figure des personnes assises devant une cheminée; ils sont mobiles ou fixes. La construction des premiers est simple. Une tablette, beaucoup plus étroite que longue, est portée sur quatre pieds courbes, placés deux à deux à chaque extrémité, et élevés d'environ 54 millim. (2 pouces). Sur cette tablette s'élèvent deux montants hauts de 812 millim. à 1 mètre 299 millim. (2 pieds 1/2 à 4 pieds); ils sont réunis à 487 ou 650 millim. (1 pied 1/2 ou 2 pieds) au-dessus de la tablette, par une première traverse; ils le sont encore près de leur extrémité supérieure par une autre traverse. Ces deux traverses et la portion des montants compris entre elles, forment un parallélogramme à jour, qu'on remplit en y clouant un morceau d'étoffe ou de tapisserie.

On fait encore les écrans d'une autre manière, qui permet de rendre mobiles les châssis garnis de tapisserie. La traverse inférieure est percée d'outre en outre par une mortaise qui va de l'un des montants à l'autre. Ces montants sont creusés d'une rainure, profonde de 7 millim. (3 lignes) sur celles

de leurs surfaces qui forment le pourtour intérieur du parallélogramme. A travers la mortaise de la traverse, et dans la rainure des montants se meut un châssis de grandeur convenable, dont les montants sont taillés, sur la tranche, en languettes qui entrent dans les rainures. Ce châssis, que l'on recouvre d'étoffe, peut donc être haussé et baissé à volonté. Une crémaillère est taillée dans le fond de l'une des rainures des montants; le châssis porte un ressort élastique en acier, qui s'engage dans les dents de la crémaillère, et fixe le châssis à la hauteur désirée. Ce ressort porte un petit bouton qui sert à le soulever quand on veut laisser tomber le châssis sur la tablette du bas.

Quelquefois on adapte à l'écran une petite table qui est très-commode quand on veut écrire auprès du feu. Pour cela, on attache, par des charnières, une petite planche à la traverse du milieu. Les charnières sont fixées sur un bord de cette tablette. Sous la planche, et près de l'autre bord, est fixé un petit châssis terminé à chacun de ses angles supérieurs par un tourillon qui s'engage dans un anneau en métal, qui tient au-dessous de la tablette. Ce châssis est donc mobile; il soutient la planche en s'engageant par sa partie inférieure, qui est anguleuse, dans une crémaillère à trois ou quatre dents, taillée sur la surface antérieure de chaque montant, et qui permet de mettre la tablette parfaitement horizontale, ou de l'incliner plus ou moins.

D'autres fois on se contente d'élargir la traverse intermédiaire, et de la garnir d'un rebord, afin que les dames puissent y placer leur ouvrage.

§ VI. — *Des Psychés et autres glaces mobiles.*

Sous différents noms on fait des parquets de glaces mobiles entre deux piliers. Les plus grands portent le nom de *Psychés*.

Il se font tous d'après le procédé que nous avons décrit sous le § IV *de la Menuiserie dormante*, avec cette seule différence qu'on remplace la baguette dorée par un encadrement en bois précieux, et qu'une plaque du même bois recouvre le parquet par derrière. Les pilastres qui les supportent sont fixés, tantôt sur des pieds analogues à ceux des écrans, tantôt sur d'autres meubles, et les parquets tournent entre les deux pilastres sur des tourillons placés dans chaque tranche, à la moitié de la hauteur. (*Voyez* la *fig.* 140 de la *pl.* 4e.)

§ VII. — *Des Lavabo.*

On donne ce nom à une espèce de trépied destiné à supporter divers objets de toilette. Trois pieds ou montants verticaux sont assemblés autour de trois tablettes horizontales; l'une de ces tablettes, plus épaisse que les autres, surmonte les trois pieds, et est évidée circulairement au milieu pour recevoir une cuvette qui est suspendue par son rebord. La seconde, placée au milieu de la hauteur des pieds, est percée de plusieurs trous qui soutiennent des flacons. La troisième n'a qu'un seul trou destiné à supporter un pot à l'eau, et est fixée à quelques centimètres environ du sol. Quelquefois le lavabo n'a que 650 millim. (2 pieds) courbes qui forment une lyre. (V. fig. 413.)

§ VIII. *Pupitre de Musicien.*

Ce pupitre est composé de deux planches légères ou de deux châssis carrés, cloués ensemble par le haut après une traverse large de 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) au plus, et par conséquent séparés de cette largeur par le haut; par le bas, ils sont aussi séparés, mais beaucoup plus, par une autre traverse longue de 325 ou 487 millim. (1 ou 1 pied 1/2), et dont la longueur est perpendiculaire à la longueur des planches ou des châssis. Cette réunion de planches et de traverses forme donc une espéce de pyramide tronquée, n'ayant que deux faces inclinées. C'est sur ces deux faces que l'on pose les papiers de musique. Une étroite planchette à bords un peu relevés, clouée au bas du châssis et parallèlement à sa longueur, supporte les papiers par le bas et les empêche de glisser.

Cette pyramide, pour être commode, doit être mobile, de telle façon qu'on la puisse fixer à divers degrés de hauteur; pour cela les deux traverses sont percées d'un trou rond. Dans ce trou passe un montant porté sur un pied triangulaire ou patin; ce montant, carré par le bas, devient cylindrique par le haut. Cette portion cylindrique est percée de plusieurs trous espacés de 27 millim. (1 pouce), dans lesquels on met à volonté une cheville de fer. Cette cheville retient la pyramide à la hauteur que l'on désire, quand on la place dans le trou du montant qui est au-dessous de la traverse inférieure. Il est plus élégant de faire le montant carré du haut en bas, d'entailler une crémaillère sur une de ses faces, et d'adapter au pupitre un ressort analogue à celui que nous avons décrit en

parlant des écrans. Quand, au lieu de planches, on emploie des châssis, ils doivent être plus longs que larges et formés de trois montants également espacés, assemblés dans deux traverses.

Les *patins* dont nous venons de parler peuvent se faire de trois manières différentes : ou bien on entaille deux fortes traverses, on les fixe en croix et l'on plante le montant dans le milieu ; ou bien on entaille en triangle une épaisse planche, supportée par le sol ou par les boules fixées sous chacun de ses angles, et qui porte à son tour le montant ; ou bien encore on chantourne en bois sur trois pieds qui ont presque la forme d'un S, et qui, chacun par un de leurs bouts, s'assemblent à tenon dans une des faces d'un montant cylindrique.

La fig. 117, pl. 3e représente cette dernière espèce de patin.

§ IX. — *Pupitre pliant et portatif.*

C'est à M. Désormeaux que nous devons la connaissance de ce joli petit meuble, d'une construction facile, qu'on peut mettre dans sa poche, et qui, lorsqu'il est déployé, suffit à tous les besoins du musicien.

Il est composé de six fiches, deux gouttières, un montant et un arc-boutant. Les six fiches, faites en bois dur et coloré, doivent avoir 189 millim. (7 pouces) de long, 2 bons millim. (1 ligne) d'épaisseur et 9 forts millim. (4 lignes) de largeur. Quatre d'entre elles sont percées, à une de leurs extrémités, d'un petit trou qui est bien perpendiculaire à leurs surfaces ; les deux autres ont un trou semblable à chaque extrémité.

Le montant a 18 millim. (8 lignes) de large, 5 millim. (2 lignes) d'épaisseur et 189 millim. (7 pouces) moins 2 millim. (1 ligne) faible de longueur. A chacun des angles de sa surface, il est percé un petit trou de même diamètre que ceux des fiches. Le montant est évidé par une mortaise ayant un tiers de sa largeur totale, commençant à 18 millim. (8 lignes) de l'extrémité supérieure, et finissant à 27 millim. (1 pouce) de l'extrémité inférieure.

On fait ensuite une petite tringle de même épaisseur que le montant, et taillée, quant à sa longueur et à sa largeur, de manière à pouvoir entrer juste dans l'entaille. Cette tringle ou arc-boutant est fixé dans l'entaille par une goupille en fer à son extrémité supérieure ; par conséquent, cet arc-boutant peut être écarté par le bas du montant, former un angle avec lui et lui servir d'appui. Pour qu'il soit plus solide, on arme son extrémité inférieure d'une petite pointe en fer, qui

s'allonge et qui peut entrer dans une rainure creusée à cet effet dans le bas du montant.

Il ne reste plus à faire que les gouttières, dont la fig. 118 de la pl. 3e représente la coupe. Elles sont longues chacune de 189 millim. (7 pouces); le côté *a* a 11 millim. (5 lignes) de haut; la face intérieure *b* a 9 millim. (4 lignes); le dessous *c* a 16 millim. (7 lignes); la surface intérieure. *d* a 11 millim. (5 lignes); enfin la saillie *e* a 7 millim. (3 lignes) de haut à l'extérieur et 2 millim. (1 ligne) à l'intérieur. A l'une de leurs extrémités, ces gouttières portent en *i* un petit enfoncement long de 9 millim. (4 lignes), haut de 1 millim. (1/2 ligne) et large de 2 millim. (1 ligne). A l'autre extrémité, l'angle supérieur de la paroi *a b* est arrondi.

Voyons maintenant la manière d'assembler ces pièces : la figure 119 nous le fera facilement comprendre. Avec des goupilles rivées sur des rosettes en métal, on fait tenir l'extrémité arrondie de chacune des gouttières au bas du montant. Deux des fiches sont fixées de même à chacun des angles supérieurs de ce même montant. Deux des fiches qui restent sont rivées de la même façon à l'extrémité de cette première fiche; les deux autres sont rivées de même à l'extrémité de la seconde. La même figure montre aussi quelle est la manière de se servir de l'instrument. On arrange les deux gouttières de façon que chacune d'elles forme un angle droit avec le montant; on dispose de même les deux fiches rivées à son extrémité supérieure. Enfin, à l'extrémité de chacune de ces fiches horizontales, une des deux fiches qui y sont rivées s'abaisse verticalement, vient se loger par le bout dans le petit enfoncement pratiqué à l'extrémité de la rainure de la gouttière, et complète le parallélogramme; l'arc-boutant qu'on écarte le soutient par derrière dans une position inclinée. Les deux dernières fiches ne sont pas inutiles quand le papier de musique est très-large, on les étend, pour les soutenir, comme les bras d'un télégraphe; s'il est très-haut, on les dispose verticalement; s'il est petit, on les rentre obliquement comme le représente la figure.

Quand on veut fermer le pupitre, on rentre l'arc-boutant dans sa mortaise; on ramène les fiches verticales et obliques sur les fiches horizontales; celles-ci sont rabattues sur le montant, et s'appliquent aisément sur une des surfaces, puisqu'elles sont de moitié moins larges; puis on relève l'extrémité libre des gouttières vers l'extrémité libre des montants;

celles-ci renferment et consolident tout quand les points qu'on aperçoit dans la figure sur la tranche de l'une d'elles ont pénétré dans un trou creusé dans la tranche de l'autre. Le pupitre ne forme plus alors qu'une espèce de baguette aussi peu embarrassante qu'un éventail.

Description d'un pupitre ou bureau montant, pour écrire debout ou assis, par M. Walle Staes.

Pl. d^res, fig. 389, coupe verticale de ce pupitre.

Fig. 390, plan ou vue par dessous.

a, table au-dessus d'un meuble quelconque, sur lequel se fixe l'appareil, qui est formé d'un assemblage solide en bois.

b, tablette sur laquelle on écrit; dessus est une casse pour le papier, et, dans son intérieur, se trouve un mécanisme en fer contenant une collection d'arrêts mobiles suspendus sur pivots, et recevant l'action d'un bouton saillant, en dessous du pupitre quand il s'agit de le faire descendre. Le mécanisme de communication du bouton aux arrêts, est composé d'une verge d'acier trempé au sec, à laquelle sont attachées autant de branches en fer qu'il y a d'arrêts à faire rentrer. Cette verge d'acier trempé est suspendue par ses deux extrémités; elle a une branche vers la droite, en bas, dont le bout fait un pli en descendant, et se termine par un bouton; un ressort caché correspond au mouvement du doigt du bouton.

Les branches supérieures de la verge exercent leur action sur la partie de chaque côté, opposée à celle qui opère inférieurement, et tous ces arrêts sont appuyés l'un sur l'autre par une dent saillante à chacun d'eux, dans l'intérieur et au-dessus de chaque partie active.

c, châssis en bois, attaché par des charnières, d'un bout, sous la tablette *b*, et de l'autre bout à la base *d* du pupitre.

e, autre support en fer, dont les extrémités sont munies de roulettes *f*, tournant sur un axe dans des rainures *g*, garnies de cuivre, pratiquées dans les côtés latéraux du châssis *d*, qui forme la base du pupitre. Ce support est fixé, au milieu du châssis *c*, par deux pivots en fer, tournant sur cuivre, pour faciliter l'élévation ou la descente du pupitre, de manière qu'il suffit d'élever le pupitre pour le placer aux arrêts, et de faire rentrer les arrêts pour descendre les roulettes au bas; celles qui sont au-dessus facilitent ce mouvement, qui se fait sans bruit et sans effort.

Brevets de perfectionnement et d'addition.

1° Ils consistent, pour obtenir plus d'économie et de légèreté, à faire en bois, garni seulement de pièces de fer, le support représenté par la lettre *e*, dans la fig. 389, qui était tout en fer.

2° à agrandir, à volonté, la case au papier, et à donner plus ou moins d'inclinaison à la tablette *b* : pour obtenir ce dernier effet, nous avons ajouté, à la surface de la tablette, une espèce de soufflet qui a la propriété de faire lever la plus grande partie de cette planchette, en ne laissant qu'une bordure aux quatre côtés. La planche destinée à former le soufflet est attachée, à charnières, à son bord inférieur, et sur ses côtés sont clouées des bandes de cuir ou de tissu formant les plis en forme de portefeuille ; un support, disposé convenablement dans l'intérieur, soutient la planche dans la pente qu'on lui donne.

3° La collection d'arrêts sur pivots, dont il est parlé dans la première description, se trouve remplacée par une crémaillère mobile qui permet de placer la planche du pupitre à toutes les hauteurs que l'on veut; cette crémaillère reçoit aussi son mouvement d'un bouton saillant, au-dessous de la surface, lorsqu'il s'agit de la faire descendre.

4° La verge en acier trempé, dont il a été parlé dans la précédente description, est remplacée par une verge en bois, contenant seulement trois petites branches posées au même côté, deux de ces branches traversant la crémaillère; la troisième porte le bouton, qui, mis en action par le doigt, fait tourner la verge, lever la crémaillère et disparaître les arrêts. Le faible poids de la crémaillère, tendant à descendre, peut remplacer le ressort caché, mentionné dans la première description.

On peut ajouter deux ou trois crémaillères sous les tablettes de grandes dimensions.

Ce mécanisme peut s'appliquer aux pieds des pianos que l'on veut toucher debout ou assis, à volonté.

On ajoutera que, pour un pupitre court ou de petite dimension, que l'on voudrait placer sur un petit meuble ou dans un très-petit cabinet, on peut doubler l'assemblage des châssis, supports et surface, de manière à doubler les degrés de l'ascension et de la descente, en appliquant autant de collections d'arrêts qu'il y a de supports intermédiaires,

Ceci démontre qu'en adoptant ce système de doublement sur un pupitre long ou de grande dimension, avec des supports ou des châssis proportionnés, on le ferait monter assez haut pour mettre ce qu'il contient, au-dessus de la vue des hommes placés debout.

CHAPITRE II.

DES SIÈGES.

§ I. — *Des Pliants.*

Ces sièges étaient bien usités autrefois; maintenant ils ne servent plus guère qu'aux dessinateurs et à quelques personnes qui, dans des courses à la campagne, sont bien aises d'avoir avec elles un moyen de s'asseoir sans avoir à redouter l'humidité. Ces personnes donnent, avec raison, dans ce but, la préférence aux pliants qui sont simples, peu embarrassants, très-légers, et par conséquent facilement transportables.

Les pliants sont formés de deux châssis d'égale hauteur, mais plus étroits l'un que l'autre, quoique les deux traverses supérieures soient également longues. Ces châssis, qui tous les deux ont la forme d'un parallélogramme, entrent l'un dans l'autre en forme de X. Ils sont unis par deux boulons qui traversent au milieu de leur hauteur les montants qui se joignent. On peut donc écarter plus ou moins les traverses du haut et du bas des châssis, et ces traverses se touchent quand les pliants sont fermés tout-à-fait. Le plus grand écartement de ces traverses est réglé par l'extension d'un carré d'étoffe qu'on cloue par ses deux bouts après les traverses supérieures et sur lequel on s'asseoit.

Tantôt on emploie deux boulons munis chacun de son écrou; tantôt on ne se sert que d'un bonlon plus allongé que les châssis ne sont larges, et les traversant tous deux de part en part. Ce dernier système a permis de se dispenser de mettre des traverses au bas des châssis. Ces traverses n'ont pour but que d'empêcher les montants de s'écarter ou de se rapprocher par le bas. On atteint le même but en faisant passer le boulon unique dans un tuyau en fer ou axe creux qui ne permet pas aux pieds de rentrer en dedans. On peut aussi renfler le boulon dans la partie qui est comprise entre les deux montants du plus petit châssis; enfiler ces montants sur chaque extrémité du boulon qui, dans ce cas-là, porte un pas de vis à chaque

bout; les fixer avec un écrou de chaque côté, puis les assembler avec leurs traverses respectives.

Ces deux méthodes sont plus élégantes, mais moins solides que la méthode ordinaire. Les montants sont ordinairement assemblés à mortaise dans les traverses; mais comme le plus souvent on se contente de faire toutes ces pièces sur le tour, on remplace les mortaises par des trous ronds et on substitue aux tenons des cylindres d'un diamètre moindre que les montants.

§ II. — *Des Tabourets.*

Nous en distinguerons trois espèces différentes.

Le *tabouret à quatre pieds* est composé principalement de quatre pieds et de quatre traverses. Les pieds sont souvent faits sur le tour, et arrondis dans les trois quarts de leur longueur. Ordinairement ils vont en diminuant par le bas; mais toujours leur partie supérieure est carrée. Cette portion est nommée la tête. Cette tête est percée de deux mortaises sur deux de ses faces contiguës, et c'est dans ces mortaises que l'on assemble les traverses. Chaque traverse entre dans la tête des deux pieds, chaque pied est assemblé avec deux traverses, de sorte que ces traverses, d'égale longueur, forment un châssis carré, horizontal, supporté par les quatre pieds. La tranche supérieure des traverses doit toujours être de niveau avec le dessus des pieds; par conséquent on fait les tenons moins larges que les traverses, et on les arrase sur leur tranche. Tout au pourtour supérieur de ce châssis, on creuse extérieurement une feuillure dans laquelle on assujettit les étoffes qui doivent former le coussin du tabouret. Quand on veut rendre ces tabourets plus solides, au risque de diminuer leur élégance et de les rendre plus pesants, on y fait une entretoise. On donne ce nom à un système de traverses assemblées, de façon à ne leur permettre de se rapprocher ni de s'écarter. On fait de deux manières différentes les entretoises des tabourets à quatre pieds. Tantôt on réunit deux à deux les pieds opposés par deux traverses, et l'on assemble dans le milieu de ces deux traverses une autre traverse qui les tient écartés; tantôt on dispose deux traverses en X, ou en croix de St-André, en les entaillant convenablement par le milieu; et onassemble une extrémité de cette croix ou sautoir dans chacun des pieds.

Tabourets en X, — Faites deux châssis semblables en tout

aux deux châssis d'un pliant. Fixez-les d'abord avec des boulons, puis réglez leur écartement par le haut avec des traverses qui s'assemblent dans les montants opposés de chacun des châssis. Cela forme le carré supérieur sur lequel on fixe le coussin du tabouret. Il faut cependant observer que les deux châssis étant fixés d'une manière invariable, on n'a pas besoin de les faire plus petits l'un que l'autre. Au contraire, ils doivent être de la même grandeur tous les deux ; et, pour atteindre cette condition, on entaille chaque montant à demi-bois, àl 'endroit où les châssis doivent se croiser. Sur l'un des châssis, ces entailles sont faites en dedans; sur l'autre, elles sont faites en dehors, de sorte que les entailles s'emboîtent réciproquement l'une sur l'autre. Les parois de ces entailles doivent être obliques à la longueur des montants afin qu'on puisse les disposer en X. Comme ce joint serait assez laid, on le masque autant que faire se peut avec une moulure, ou même dans les ameublements riches, avec quelque ornement en bronze.

Tabouret circulaire. — Sur un patin semblable à celui dont j'ai donné la figure en décrivant le pupitre de musicien, mais que l'on construit dans de plus fortes dimensions, s'élève une colonne ou un fort cylindre orné de diverses moulures. Cette colonne supporte un plateau circulaire, dans la tranche duquel on creuse une feuillure qui sert à fixer l'étoffe du coussin. Ces trois pièces sont ordinairement réunies par un boulon en fer qui les traverse dans toute la hauteur. Sa tête est logée dans une entaille creusée dans le plateau, et un écrou sert à le fixer par-dessous entre les pieds du patin. Quelquefois on remplace le plateau par un simple cercle en bois, qu'une traverse coupe par son diamètre. Ce système, pour lequel on pourrait employer avec avantage les bois courbés, de M. Sargent, en clouant leurs deux extrémités sur un des bouts de la traverse, permet de ne pas employer de boulon, et, par conséquent, le siège est plus léger. Dans ce cas, les pieds en S sont assemblés immédiatement à tenon et à mortaise dans le bas de la colonne. La colonne porte en haut un tenon qui entre dans une ouverture longitudinale faite à la traverse, et on les fixe ensemble avec quelques chevilles qui pénètrent d'outre en outre dans la tranche de cette dernière pièce.

En général, la hauteur des tabourets est de 433 à 460 millimètres (16 à 17 pouces). Les pieds ont depuis 41 millimètres (1 pouce 1/2) jusqu'à 54 millim. (2 pouces) de surface ou de

diamètre, quand il est question de tabourets à quatre pieds ou en X. La colonne du tabouret circulaire a de 81 à 108 millim. (3 à 4 pouces) de diamètre. On donne aux traverses 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) de large sur 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur.

§ III. — *Des Chaises.*

Nous devons commencer par distinguer deux espèces principales de chaises : celles qui sont recouvertes en paille, et celles qui supportent un coussin en étoffe et en crin.

Les *chaises en paille* sont les plus modestes de toutes; peut-être sont-elles aussi les plus saines, les moins échauffantes, et bien certainement il n'y en a pas de plus légères. Leur construction est bien simple. Sauf quelques barreaux qui sont tournés, et les pieds de devant qui reçoivent quelques coups de varlope, on fait tout le reste avec le couteau à deux mains, une tarière et la râpe. Tout le monde connaît ce meuble; tout le monde sait qu'il se compose de deux pieds de devant, de deux pieds de derrière beaucoup plus hauts et qui forment en même temps les montants du dossier; de quelques traverses cylindriques, de quelques traverses aplaties et courbées. Les pieds de devant sont tournés ou carrés; les pieds de derrière, tournés aussi, mais plus souvent taillés par le bas, à plusieurs pans et carrés par le haut, sont quelquefois droits et plus souvent recourbés en arrière. C'est au plus ou moins de grâce de cette courbure que l'on reconnaît ordinairement l'habileté du bon menuisier en chaises. Dans le bas, ces quatre pieds sont assemblés par quatre ou six traverses cylindriques, enfoncées par les bouts dans des trous creusés avec une tarière et chevillés. A la hauteur des pieds de devant, et tout au plus à 14 millim. (un demi-pouce) de leur extrémité, on assemble dans des trous circulaires quatre traverses aplaties, finissant en cylindre aux extrémités, mais dont la tranche extérieure s'arrondit un peu en dehors. C'est sur ces quatre traverses que l'on tresse la paille. Au-devant de la traverse de devant, à côté de l'assemblage de cette traverse, on taille deux mortaises longitudinales, dans chacune desquelles on fait entrer une extrémité d'une planchette flexible, large de 41 millim. (1 pouce 1/2) à peu près, un peu plus longue que les barreaux de la chaise. Cette planchette se recourbe en suivant le contour de la tranche de la traverse de devant, la recouvre, et garantit en ce point la paille du frottement. Le haut des pieds de derrière entre de

toute sa largeur dans deux mortaises creusées dans la tranche inférieure d'une traverse supérieure qu'on appelle spécialement le *dossier*. Cette pièce, ordinairement large d'au moins 81 millim. (3 pouces), épaisse de 2 centimèt. (9 lignes), arrondie par le haut, est courbée dans sa longueur; elle dépasse les pieds de derrière de 54 millim. (2 pouces) au moins de chaque côté. Entre le dossier et la traverse de derrière qui porte la paille, on place une autre traverse courbée comme le dossier, beaucoup plus mince et moins haute, qui entre dans deux mortaises creusées dans les faces opposées l'une à l'autre des pieds de derrière. Quelquefois on fait cette traverse très-étroite et un peu épaisse. Dans ce cas, elle supporte ordinairement un panneau, courbe dans sa largeur, qui remplit presqu'à moitié l'écartement des pieds, et s'enfonce par un bout dans la tranche supérieure de cette traverse, et par l'autre dans la tranche inférieure du dossier.

On fait ordinairement les chaises de ce genre en merisier, qu'on teint couleur d'acajou, par un des procédés que nous indiquerons en parlant de l'art de l'ébéniste. Quelquefois même on plaque en acajou le dossier, le panneau et la traverse cintrée qui le supporte.

Chaises garnies en crin. — Ces chaises sont, à proprement parler, des tabourets surmontés d'un dossier; la hauteur du siège est la même que celle des tabourets, et le dossier s'élève presque d'autant au-dessus du siège. La forme de ce meuble varie beaucoup, et c'est peut-être un des plus sujets à l'empire de la mode. La courbure des diverses pièces qui le composent, la manière d'orner le dossier, varient presque d'année en année. On ne doit donc pas attendre que je décrive toutes les espèces de chaises. Tout ce qu'on peut exiger, c'est que je donne des règles générales de construction.

Sous ce point de vue, on peut ramener toutes les chaises à deux espèces différentes. Toutes les pièces de la première ont une forme rectiligne : le dossier présente un parallélogramme, le siége a la forme d'un trapèze ou d'un parallélogramme. Plusieurs pièces de la seconde espèce sont, au contraire, cintrées. Ainsi, le siége est arrondi par derrière ou quelquefois même par devant; le dossier est courbé dans sa largeur, d'autres fois se rejette en arrière en se courbant dans sa longueur. (Voyez fig. 144 et 145, pl. 4e.)

La première espèce, qui est la plus grossière et la moins

employée, est très-aisée à construire. On fait un tabouret à quatre pieds sans entretoises. Les pieds de derrière sont environ deux fois plus longs que ceux de devant. A 27 ou 54 millimètres (1 ou 2 pouces) au-dessus du siége, on y assemble à mortaise une traverse. L'extrémité supérieure des pieds de derrière est taillée en tenon qui entre dans des mortaises creusées dans la branche inférieure d'une autre traverse semblable à celle des chaises en paille.

La seconde espèce de chaises présente beaucoup plus de difficultés; mais pour mieux faire compreudre les généralités, commençons par décrire en détail la manière de construire une des variétés de chaises qui sont encore le plus à la mode.

Les Gondoles. — On commence par faire quatre pieds carrés un peu plus minces à un bout qu'à l'autre; tous les quatre de la même longueur, tous les quatre un peu courbés et ayant une semblable courbure. Les pieds sont débités dans une pièce de bois d'une épaisseur égale à leur hauteur, après qu'on les a tracés avec un calibre qui donne la courbure convenable. On a soin de faire en sorte de suivre le fil du bois, autant que faire se peut, pour que les pieds soient plus solides. Ils ont besoin de force, puisque c'est toujours la partie du meuble qui souffre le plus. La courbure des quatre pieds étant la même, on en profite pour les débiter tous sur la même pièce, et parallélement les uns aux autres, afin d'économiser le bois, ce qu'on ne doit jamais négliger. Quand il est question de les assembler, on les tourne en sens différents, de sorte que, quoique la courbure soit la même, les pieds de devant sont recourbés en avant, et les pieds de derrière en arrière.

C'est aux pieds de devant que l'on met les ornements adoptés. Comme ces ornements sont communs aux fauteuils, voyez les fig. 141, 142, 143, 144 et 145 de la pl. 4e.

Le châssis que ces quatre pieds doivent supporter, a la forme de la moitié d'un ovale ou d'un demi-cercle dont la partie arrondie est en arrière; le diamètre forme le devant. Ce châssis est composé de quatre pièces: la première est droite et fait le devant à elle seule: la courbure est formée des trois autres. Deux d'entre elles sont semblables, également courbées; toutes les deux doivent partir du diamètre et commencer le demi-ovale, la troisième le termine en s'attachant par ses bouts à chacune de ces deux pièces. On pourrait les réunir

ensemble par un des moyens que nous avons indiqués pour rallonger les bois cintrés; mais ici, pour obtenir plus de solidité, on suit une autre marche. La pièce de devant s'assemble à tenon dans les pieds de devant. Sa tranche supérieure affleure avec le haut des pieds. Chacun de ces pieds est creusé d'une autre mortaise perpendiculaire à la première. Dans celles-là s'assemble aussi à tenon une extrémité de chacune des deux premières traverses courbées. Il ne reste plus qu'à les unir par l'autre bout, à la pièce que forme la courbure et qui la complète; les pieds de derrière seront employés à cela. On creuse une mortaise sur chacune de leurs surfaces latérales ou plutôt on ne fait à leur extrémité supérieure qu'une seule mortaise qui traverse leur épaisseur de part en part. L'extrémité libre d'une des pièces courbes, déjà fixée dans un des pieds de devant, entre par l'autre dans la mortaise d'un des pieds de derrière. Il en est de même pour la seconde pièce courbe qui est déjà assemblée par un bout avec l'autre pied de devant. Son autre bout s'assemble avec le second pied de derrière ; et chacune des extrémités de la troisième pièce courbe entre dans l'autre ouverture de ces mêmes mortaises; de sorte que les pieds de devant servent d'intermédiaire et de moyen d'assemblage entre la pièce de devant et les pièces courbes latérales, et que les pieds de derrière remplissent le même office entre l'autre extrémité de ces pièces courbes latérales et la pièce courbe de derrière.

Le châssis du siége est fait; occupons-nous du dossier. A 108 millimètres (4 pouces) environ du devant, les montants s'assemblent à tenon et à mortaise, dans la tranche des pièces courbes latérales. Ces deux montants ont une double courbure. Ils se recourbent d'abord d'avant en arrière en rampant sur le châsssis, et en se relevant bientôt verticalement; en outre, ils se recourbent l'un de gauche à droite, l'autre de droite à gauche, en suivant la courbure du châssis, et en se rapprochant un peu, de sorte qu'ils sont moins éloignés par le haut que par le bas. Cette double courbure est très-difficile à saisir. Ces montants s'exécutent avec la râpe et le couteau à deux mains; mais d'abord on doit avoir fait un calibre avec lequel on vérifie souvent leurs différents degrés d'inclinaison dans un sens ou dans l'autre. Une petite pièce de bo i aussi large que les montants, sculptée par-devant en tête de dauphin, est collée sur la tranche des traverses latérales, e semble continuer chaque montant jusqu'à la traverse de de

vant. Le haut des montants est entaillé, sur le côté, d'une mortaise de 81 millim. (3 pouces) de long. Dans ces mortaises s'assemble une traverse de 81 millim. (3 pouces) de large, courbée d'une manière conforme au derrière du siège. La tranche supérieure est de niveau avec la sommité des montants; sur les uns et les autres on colle une autre traverse ayant la forme d'un demi-cylindre recourbé, dépassant les montants de quelques millimètres par chaque bout, ayant un diamètre plus grand que leur épaisseur, et paraissant se renverser un peu en arrière. Une mortaise, longue de 135 millim. (5 pouces), est creusée dans le derrière du siège, sur la tranche supérieure du châssis; une autre mortaise de même longueur est creusée au milieu de la tranche inférieure de la traverse qui s'assemble dans le haut des montants. Ces deux mortaises reçoivent les deux extrémités d'un panneau, large de 135 à 162 millim. (5 à 6 pouces), et recourbé sur la largeur parallèlement à la courbure du siège et à celle des traverses du dossier. Pour terminer la gondole, il ne s'agit plus que d'y adapter le coussin qui doit recouvrir le siège, ce qui est l'ouvrage du tapissier.

Venons-en maintenant à quelques considérations générales, qui serviront pour tout ce qu'il nous reste à dire sur les sièges. La grande difficulté en cette matière consiste à déterminer la courbure des différentes pièces qui les composent. Toutes ces courbures sont subordonnées à la forme du châssis du siège; c'est-là la courbe fondamentale à laquelle on coordonne toutes les autres; je ne donnerai aucune méthode pour cela. Il faut tracer des épures, faire des opérations géométriques que je rendrais difficilement intelligibles, même en employant beaucoup de place et de figures; car, pour me bien faire comprendre, il faudrait supposer à mes lecteurs des connaissances qui ne sont certainement le partage que du plus petit nombre. Heureusement ils n'en ont pas besoin. Ce n'est pas le menuisier, c'est le dessinateur, l'architecte, le décorateur, qui inventent la forme des meubles. Ils la lui donnent toute tracée.

Son affaire à lui est de faire des calibres, ainsi que je l'ai déjà dit en parlant du tracé de l'ouvrage; et, dans le cas où il s'agit d'imiter un ouvrage déjà fait, il s'évitera bien de la peine en employant une lame de plomb pour prendre ses contours, ainsi que je l'ai déjà conseillé. Il faut autant de calibres qu'il y a de couches différentes à faire; on s'assure qu'on a atteint le but, en présentant souvent le calibre à l'ouvrage, et en voyant s'ils concordent bien ensemble.

Quand les dossiers se renversent en arrière, il faut non-seulement que les traverses soient courbes sur leur longueur, mais encore qu'elles soient évasées par le haut. Cette double courbure semble difficile à obtenir, il n'en est rien, et on la trace avec le même calibre. Après avoir tracé une première ligne courbe sous la surface inférieure de la pièce de bois dans laquelle on veut tailler les traverses, on porte le calibre sur la surface supérieure, et on trace une autre ligne courbe parallèle à la première, mais un peu plus en arrière, ce qui détermine l'évasement. Au reste, je ne doute pas que les pièces courbes des siéges ne donnent lieu à de fréquentes applications du procédé de M. Isaac Sargent, et que cette heureuse importation ne nous fasse avoir nos siéges à bien meilleur marché.

Souvent les panneaux, les montants du dossier, le chapeau ou petite traverse supérieure qu'on y colle, sont ornés de moulures. Quand ces moulures règnent sur des courbes bien prononcées, les ouvriers ne croient pouvoir les exécuter qu'avec la gouge; mais les moulures viennent mal, se font lentement et sont presque toujours irrégulières. Il vaudrait bien mieux, comme le conseille M. Mallet, employer pour cela un outil à fût très-court. Les résultats seraient plus prompts et bien préférables.

Ce n'est pas le menuisier qui garnit de coussins les chaises et les autres siéges; néanmoins il faut qu'il ne soit pas étranger à cet art, soit pour favoriser le travail du tapissier, soit pour exécuter la portion de ses propres travaux qui doit concourir avec le travail étranger.

Il y a deux manières de garnir les siéges d'étoffes et de coussins : ou bien le coussin est adhérent au siége, ou bien il est fixé sur un châssis mobile, qu'on ôte et qu'on remet à volonté. Quand le coussin doit être fixé après le siége, on cloue les extrémites des angles qui supportent le crin et les bords de l'étoffe qui le recouvre, sur la surface horizontale d'une feuillure profonde de 5 millim. (2 lignes), qu'on a poussée au pourtour extérieur du châssis du siége, en enlevant son arête supérieure. Telle est la méthode qu'il convient d'employer pour le dossier comme pour le siége ; avec cette différence que quand il s'agit du dossier, la feuillure est creusée par devant, au pourtour intérieur du châssis, la mode voulant que le coussin soit bordé par un encadrement de bois. Dans ce dernier cas, quelques ouvriers, pour diminuer leur peine, au

lieu de pousser les feuillures nécessaires, se contentent de coller, sur la tranche intérieure des montants, un petit liteau moins large que l'épaisseur de ces montants, et forment ainsi une feuillure artificielle. Il est aisé de voir combien cette manière de procéder est défectueuse et peu solide.

Il y a cet avantage à mettre les coussins sur des châssis mobiles, qu'on peut plus aisément les enlever pour les battre et les nettoyer, et que si on veut les renouveler, on le peut sans endommager le bois. D'ailleurs, dans les maisons opulentes, on peut avoir des châssis de ce genre garnis de diverses étoffes, et varier à chaque saison la couleur des ameublements, quoique les bois soient toujours les mêmes.

Ces châssis mobiles entrent juste dans l'ouverture du siège et du dossier; néanmoins, il faut qu'il y ait assez de jeu quand le menuisier les construit, pour que les châssis mobiles puissent encore passer librement après que le tapissier a rabattu et cloué tout autour l'étoffe de la garniture.

Quant à la manière dont ces châssis mobiles sont supportés, elle varie suivant qu'il s'agit de celui du siège ou de celui du dossier. Dans le premier cas, ils reposent dans une profonde feuillure, creusée intérieurement sur la surface des traverses qui composent le châssis du siège. Quelquefois on remplace cette feuillure par des clés ou petites planchettes enfoncées à bois de bout dans les traverses, et saillantes en dehors d'environ 14 millim. (1/2 pouce). Ce moyen est moins solide; mais quelquefois on les combine ensemble et on fait des feuillures sur les traverses droites, tandis qu'on pose des clés dans les traverses courbes. Il arrive aussi quelquefois (pour les gondoles, par exemple) que les pieds de derrière étant plus épais que les traverses, forment en dedans une saillie sur laquelle on creuse une feuillure qui produit l'effet d'une clé très-solide.

Les dossiers ne peuvent point porter de feuillure semblable, mais par derrière on y fixe, avec des vis, des tourniquets en fer ou en cuivre qui viennent s'engager dans des entailles creusées dans les côtés du châssis mobile.

Quel que soit le système que l'on emploie, soit qu'on fixe le coussin sur le siége lui-même, ou qu'on fasse un châssis mobile, il ne faut jamais oublier d'arrondir toutes les arêtes sur lesquelles peuvent porter les sangles ou les étoffes, sans quoi elles ne tarderaient pas à être coupées. Par la même raison, il faut encore abattre en pente, en dedans, le dessus de la tranche

des traverses, afin que les sangles qu'elles supportent aillent en s'abaissant un peu, de leur extrémité à leur milieu, et soient en outre plus élastiques.

Il faut remarquer aussi qu'on ne met presque jamais de coussin au dossier des chaises, quand ce dossier est courbé. Il faut alors que les pièces de bois qui le composent soient de belle qualité, bien veinées, si cette espèce de bois a des veines, dressées et polies avec soin.

Chauffeuses.

Depuis la dernière édition de cet ouvrage, la mode a jeté un regard en arrière, et a fait adopter des chaises dans le genre indiqué par la *fig.* 144, *pl.* 4ᵉ. On fait assez ordinairement ces chaises en bois de noyer ou de poirier teint en noir avec une composition de vinaigre, bois d'Inde, couperose, noix de galle et citron. Quand cette teinture est mise à plusieurs couches, elle est solide et produit un bon effet.

§ IV. — *Des Fauteuils et autres Siéges à bras.*

Les considérations générales par lesquelles nous avons terminé ce qui est relatif aux chaises, simplifieront beaucoup tout le reste de ce chapitre. Ainsi, nous pourrions presque nous réduire à dire, en parlant des fauteuils, que ce sont des chaises auxquelles on a ajouté des bras destinés à appuyer les coudes, et qu'on nomme quelquefois accoudoirs ou accotoirs, en langage d'ouvrier.

Les bras du fauteuil, soit qu'on les compose d'une seule pièce, soit qu'ils soient formés de deux, s'assemblent par un bout, à tenon et à mortaise, dans la traverse latérale du siége, et par l'autre bout dans le montant du dossier. Il est rare de voir des bras de fauteuils faits d'une seule pièce; ils seraient trop peu solides, à cause de la grande courbure qu'on serait obligé de leur donner. Presque toujours on les fait de deux pièces assemblées à tenon et à mortaise. Ces pièces, dont l'une forme la partie verticale du bras, et dont l'autre, qu'on nomme *console*, forme la partie horizontale, s'unissent en se recourbant quelquefois à leur extrémité, suivant le caprice de la mode. Il y a une manière très-ingénieuse de cacher leurs joints en les ornant de moulures. On recouvre de moulures toute la tranche d'une petite planchette d'épaisseur convenable, et que l'on fait ronde ou carrée, suivant la coupe que présente le bras du fauteuil. On creuse au milieu de

cette planchette une entaille de même grandeur et de même forme que la mortaise creusée sous l'extrémité de la console. Le tenon de la pièce verticale passe par cette entaille et ensuite entre dans la mortaise de la console, de sorte que la planchette, prise entre ces deux pièces, paraît ne faire qu'un avec elles. Il arrive souvent qu'on emploie un procédé analogue pour orner de moulures d'autres parties de la console, quand elle a été arrondie à la râpe. On tourne un anneau en bois dur, dont la surface extérieure porte la moulure, on l'enfile et on le colle sur la console.

Il y a un moyen simple, commode, de faire le bras d'une seule pièce, et qui maintenant est à la mode. Les pieds de devant s'élèvent au-dessus du siège, en montant vertical, jusqu'à la hauteur que l'on donne à la partie verticale des bras des fauteuils; ils sont taillés de même, et c'est avec eux que l'on assemble le bras auquel on n'a eu à donner que la forme d'une console.

Les dimensions des fauteuils ont beaucoup de rapport avec celles des chaises; néanmoins, comme la personne qui s'y assied est prise entre les bras, pour qu'elle soit plus à son aise, on fait le siège un peu plus grand, et on lui donne jusqu'à 758 millim (28 pouces) de largeur sur 596 millim. (22 pouces) de profondeur.

La dimension des bras et leur forme sont beaucoup plus arbitraires. Néanmoins, leur hauteur est réglée d'une manière invariable, et il faut toujours que la personne assise dans le fauteuil puisse y appuyer ses bras commodément. Par la même raison, on incline toujours un peu sur le devant ces bras, dont la longueur est d'environ 298 millim. (11 pouces), et dont la hauteur est ordinairement de 244 millim. (9 pouces) au-dessus du siège. Pour qu'on puisse s'asseoir plus commodément, ils sont presque toujours plus écartés sur le devant que sur le derrière.

Maintenant il est de mode de ne point garnir d'étoffe les bras des fauteuils ordinaires, et cela est beaucoup plus élégant. (Voyez *fig.* 141, 143 de la *pl.* 4e.) Autrefois on faisait un petit coussin sur la surface supérieure de la console. Souvent on clouait tout simplement ce coussin sur la console, qu'on aplatissait un peu en ce point, si ailleurs elle était arrondie. Quand on avait fixé les autres coussins sur des châssis mobiles, il fallait en faire autant pour celui-ci; alors on entaillait la console de la longueur et de la largeur du cous-

sin. On coupait une petite pièce de bois qui remplissait juste l'entaille, et sur laquelle on clouait le coussin. On fixait le tout sur les bras du fauteuil avec une vis à bois, dont la tête fendue se cachait dans un creux pratiqué sous la console. La fig. 141, *pl.* 4[e], représente des bras qui sont du ressort du tourneur.

Fauteuils de bureau. — Ils diffèrent des fauteuils ordinaires par le peu d'élévation de leur dossier, qui revient en se prolongeant par les côtés, de manière à servir aussi d'accotoirs, Quelques mots suffiront pour bien faire connaître la façon de les construire.

Le siège a la forme de celui des gondoles; il est taillé en demi-ovale ou en demi-cercle; mais on le fait un peu plus grand. Les pieds sont très-forts, surtout ceux de devant, qui se prolongent de 81 millim. (3 pouces) au-dessus du siège. Ceux de derrière s'élèvent aussi de 162 millim. (un demi-pied) environ au-dessus du siège, et forment les montants du dossier. Le dossier proprement dit, a, comme le derrière du siège, la forme d'un demi-cercle, un peu évasé par le haut. Il se compose de trois pièces : les deux principales, épaisses de 27 millim. (1 pouce), hautes de 162 millim. (6 pouces), courbées en quart de cercle, forment à elles deux le demi-cercle complet. Leur longueur est telle qu'elles se prolongent par côté jusqu'au niveau des pieds de devant. Elles sont assemblées à tenon et à mortaise, l'une avec l'autre par leur extrémité postérieure; leur extrémité de devant est ornée de différentes manières; elle forme le bout des accotoirs, et est tantôt recourbée vers le bas en spirale, tantôt sculptée en tête de lion ou de bélier. Ce dossier, demi-circulaire, qu'on est obligé de faire très-épais afin qu'il ait une solidité suffisante (la grande courbure des pièces qui le composent ayant obligé de couper le fil du bois), est porté par derrière sur les pieds postérieurs dont l'extrémité entre dans sa tranche inférieure; par devant, il est soutenu par deux montants courbes qui, après s'être assemblés à tenon et mortaise, dans les pieds de devant, au-dessus des traverses du siège, vont, en se contournant, s'enfoncer dans la tranche inférieure du dossier, à 162 millim. (6 pouces) environ de ses extrémités. Sur la tranche supérieure de ce dossier demi-circulaire, on fixe avec des clefs et de la colle la troisième pièce qui le compose. Elle doit être placée en arrière au milieu du dossier, pour l'exhausser en ce point, de façon que la partie des deux pièces dont nous venons de parler, qu'elle

ne recouvre pas, forme les accotoirs. Cette troisième pièce, haute de 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces), est courbée sur sa longueur comme les autres pièces du dossier; par le bas, elle est aussi épaisse qu'elles; mais par le haut, elle s'amincit progressivement et se rejette en arrière. A ses deux extrémités, on taille aussi sa tranche de façon à la réunir aux deux accotoirs par une courbe insensible. Ordinairement, les pieds de devant ont été faits sur le tour, et on colle sur leur extrémité supérieure un plateau d'un diamètre un peu plus grand, fait sur le tour et orné de moulures. Par ce moyen, on cache le bois de bout, et de toutes parts on n'aperçoit que le bois de fil. On recouvre le siège de ces fauteuils en basane ou en maroquin. Comme la courbure de quelques parties force à les faire très-épaisses, on fait de même pour toutes les autres, afin qu'il n'y ait pas désaccord.

Des Bergères. — Ce sont de grands fauteuils dont le siège est plus large et plus profond que celui des fauteuils ordinaires. Il est aussi beaucoup plus bas et supporte une forte toile bien tendue sur laquelle on pose un épais coussin de peau rempli de plumes et recouvert de velours ou de quelque autre étoffe. Le dossier est plus incliné en arrière et plus haut que celui des fauteuils. L'ouverture qui existe entre les bras et les traverses latérales du siège est fermée par deux pièces d'étoffe qu'on y cloue, l'une en dehors, l'autre en dedans.

Des Causeuses. — Ce sont de longues bergéres dont le siège a jusqu'à 975 millim. (3 pieds) de long et à chaque extrémité desquelles on fait une espèce de petit dossier un peu plus bas que le dossier du fond.

Des Duchesses. — Elles sont toujours de la même forme que les bergères et les causeuses, mais plus longues du double que ces dernières.

Fauteuils anglais — Fauteuils à dormir. — Fauteuils à la Voltaire.

Ces fauteuils massifs, disgracieux, étant à la mode, il faut nécessairement en offrir le dessin. Nous remplissons ce devoir, *fig.* 142, pl. 4e. On ajoute quelquefois à droite et à gauche de la partie supérieure du dossier, de petits panneaux arrondis en forme d'oreilles, qui sont rembourrées comme le fauteuil.

Les ébénistes de Paris, depuis quelques années, ont apporté

à ce meuble si laid et si commode, une espèce de perfectionnement qui porte au dernier point sa commodité et sa laideur.

Sous le pied large et massif est logé un tiroir rembourré, qui glisse sur des coulisses, et peut se tirer en avant pour recevoir les pieds tendus de la personne assise. Il y a même de ces fauteuils dont le dossier brisé reçoit un mécanisme en fer pour les rejeter complètement en arrière, de manière à figurer un lit. On les recouvre ordinairement en maroquin rouge. Ils conviennent surtout aux vieillards.

§ V. — *Des Sièges qui peuvent recevoir plusieurs personnes.*

En parlant des bergères, nous avons été amenés, à la fin du précédent paragraphe, à dire un mot des causeuses et des duchesses, sur lesquelles plusieurs personnes peuvent s'asseoir. Il y a un bien grand nombre d'autres sièges semblables, à chacun desquels une légère variation dans la forme, dans la disposition des coussins, a suffi pour faire donner un nom particulier. Je n'emploierai pas une place précieuse à les énumérer tous, et à passer successivement en revue les canapés, les sofas, les veilleuses, les ottomanes, les paphos, les turquoises, les divans, les chauffeuses, etc. Quelques mots suffiront pour chacune des espèces les plus essentielles.

Des Banquettes. — Elles diffèrent des autres sièges dont nous parlerons bientôt, en ce qu'elles n'ont ni dossiers ni accotoirs. Ce sont des tabourets allongés, de 2 mètres 924 millim. à 4 mètres 872 millim. (9 à 15 pieds). Les montants ou pieds des extrémités sont faits absolument comme ceux des tabourets; mais les montants intermédiaires, sans faire aucune saillie extérieurement, entrent à tenon dans la tranche de la traverse qui règne sans interruption d'un bout à l'autre, et le reste de l'épaisseur des pieds reçoit dans un enfourchement la partie intérieure de la tranche de la traverse. A raison de leur longueur, les traverses de devant et de derrière pourraient aisément s'écarter et déchirer l'étoffe quand on s'assied sur les banquettes, si elles n'étaient maintenues que par les courtes traverses des deux extrémités; mais on prévient cet écartement avec quelques autres traverses qu'on assemble à queue d'aronde dans la tranche des deux premières, sans que leur extrémité soit apparente en dehors. Ces barres transversales sont un peu creusées en dessus pour qu'on les sente moins

quand le poids du corps fait enfoncer le coussin. Il faut aussi emporter les deux arêtes supérieures, afin que l'étoffe ne risque pas d'être coupée.

Les Canapés. — Ce sont des banquettes à dossier et à bras. Les bras et le dossier sont semblables à ceux des fauteuils : mais la longueur de la traverse supérieure du dossier rend nécessaire de la soutenir par plusieurs petits montants, placés de 487 en 487 millim. (18 pouces en 18 pouces), et qui s'assemblent à tenon et à mortaise dans la tranche supérieure de la traverse du bas et dans la tranche inférieure de la traverse du haut. Les pieds intermédiaires, entre les pieds des quatre coins, sont assemblés comme ceux des banquettes. La saillie qui fait l'enfourchement en dedans des traverses, et qu'on coupe à 14 millim. (un demi-pouce) au-dessous de leur tranche supérieure, sert à soutenir le châssis mobile sur lequel est fixé le coussin. On n'a besoin de poser des clés que dans les petites traverses de chaque extrémité du siège.

Les Ottomanes. — Leur siège a surtout par derrière la forme d'un ovale allongé. Le dossier suit cette courbe, mais il en a encore une autre. La traverse qui le couronne est supportée par plusieurs montants dont le plus long est au milieu. A partir de ce point, elle s'abaisse graduellement à droite et à gauche, jusqu'aux deux extrémités; là elle tourne avec la traverse du siège en s'abaissant toujours, et forme elle-même les accotoirs qui, diminuant de plus en plus de hauteur, finissent par devant, à quelques centimètres des extrémités, par se trouver de niveau avec le siège. Ainsi, le fond de l'ottomane est courbé en demi-ovale, le dossier est courbé en demi-ovale, la traverse supérieure du dossier s'abaisse de chaque côté en formant un demi-ovale ; les accotoirs sont la continuation de cette traverse; voilà ce qui caractérise ce siège. Son dossier ne forme pas de châssis. Sa traverse unique est supportée par des montants qui, par l'autre extrémité, s'enfoncent dans la traverse de derrière du siège. L'étoffe, qui recouvre le coussin, est clouée dans une feuillure creusée dans la tranche de chacune de ces deux traverses, de sorte qu'on n'aperçoit pas d'autre bois que celui du haut du dossier.

Les Veilleuses sont des espèces d'ottomanes, cintrées quelquefois seulement aux extrémités ; cintrées aussi d'autres fois par derrière, et dont le dossier est quelquefois plus élevé par un bout que par l'autre. Quand le dossier est également élevé aux deux extrémités, elles prennent le nom de *veilleuses turques*.

Les *Divans* sont des canapés recourbés en fer à cheval, de sorte que les deux personnes assises aux deux extrémités se trouvent en face l'une de l'autre.

Les *Canapés-causeuses* ont les dossiers aux deux extrémités. De l'un à l'autre règne au fond une galerie en manière d'*accotoirs*. Il est d'autres *causeuses* qui ont le dossier un tiers plus haut à l'une de leurs extrémités.

Les courbes des diverses pièces de ces sièges allongés se tracent par des procédés mécaniques que nous avons indiqués à la fin de l'article consacré aux gondoles. C'est pour eux surtout que le procédé qui consiste à courber les bois amollis dans l'eau bouillante, sans couper le fil, sera extrêmement utile. Sans cela, toutes ces longues traverses de dossier, composées de plusieurs pièces, seront toujours fragiles et dispendieuses à construire. Le plus souvent, on les rallonge à sifflet, ou, quand elles sont portées sur les pieds, en suivant la méthode que nous avons indiquée pour les gondoles, et en employant les pieds comme moyen de jonction.

CHAPITRE III.

DES LITS.

La mode s'est exercée sur ce meuble comme sur tous les autres. Quelle différence du simple grabat du laboureur, au lit à pans courbes, à dos renversé, orné de bronzes et de dorures, et fait des bois les plus précieux, sur lequel repose le riche citadin ! Néanmoins, les pièces qui le composent sont les mêmes dans l'un comme dans l'autre cas ; deux traverses horizontales, qu'on appelle pans, deux panneaux encadrés dans des traverses et des montants, voici ce qui constitue tous les lits, excepté les lits à sangles, sur lesquels nous dirons un mot en finissant. A l'égard des autres, toute la différence consiste dans quelques variations de forme, dans quelques ornements de plus ou de moins. Pour ne rien omettre, nous diviserons ce chapitre en quatre paragraphes, et nous traiterons successivement des *lits d'enfant*, des *lits à sangles*, des *armoires à lit*.

§ Ier. — *Des Lits ordinaires.*

Faisant abstraction complète des modifications commandées par la mode, je range dans cette classe tous les lits qui sont composés de deux pans et de deux panneaux. Commençons

par décrire le plus simple, celui dont les pans et les panneaux n'ont aucune courbure.

Les pans sont deux traverses de bois, horizontales, longues d'environ 1 mètre 95 centim. (6 pieds), larges de 81 millim. (3 pouces), épaisses de 54 millim. (2 pouces), et finissant par un court tenon à chaque extrémite.

Les panneaux, qu'à l'avenir nous appellerons dossiers, sont plus composés. Ils sont formés de deux parties différentes, le panneau proprement dit et l'encadrement. Le panneau ne diffère en rien de tous ceux que nous avons eu jusqu'ici occasion de décrire. Il s'assemble à rainure et à languette dans l'encadrement. Celui-ci est composé de deux montants au pied et de deux traverses assemblées les unes dans les autres, à tenon et à mortaise. Les mortaises sont creusées dans les montants. La traverse inférieure est assemblée avec les montants, à 244 millim. (9 pouces) environ au-dessus de l'extrémité des pieds; la tranche supérieure de l'autre traverse est, au contraire, de niveau avec le haut des pieds. Il est encore à la mode de couronner cet encadrement par un rouleau horizontal : rien n'est plus aisé à faire. On réserve à l'extrémité supérieure des montants un tenon cylindrique ou goujon ; la tranche supérieure de la traverse porte une rainure; il ne s'agit plus que de creuser dans le rouleau une rainure qui reçoive la languette, et à chaque extrémité de la rainure, un trou cylindrique qui reçoit les goujons. La longueur des pans est toujours à peu près la même; mais les dimensions des dossiers varient suivant que les lits sont destinés à contenir une ou deux personnes. Dans le premier cas, ils ont au plus 975 millim. (3 pieds) de large; on leur donne jusqu'à 1 mètre 137 millim. (3 pieds 1/2) dans le second.

Les pans de lits sont, comme nous l'avons dit, terminés par des tenons qui entrent dans les montants du dossier, perpendiculairement à sa largeur. Mais un pareil assemblage ne suffirait pas pour prévenir l'écartement de ces deux pièces. On y supplée avec quatre vis qui, après avoir traversé par le bas chaque montant, s'enfoncent horizontalement dans les pans. Pour les placer avec exactitude, on commence par percer le pied au milieu de l'assemblage avec une mèche de 11 à 14 millim. (5 à 6 lignes) de diamètre. Ensuite on assemble le pan dans le pied; on le fixe momentanément dans cette situation par un moyen quelconque, et on recommence à percer, à la profondeur de 189 à 217 millim. (7 à 8 pouces) au moins, avec

la même mèche, en la passant par le trou déjà fait à travers le pied. Il est évident que si l'on maintient la mèche dans une position bien horizontale, ce trou sera parfaitement parallèle à la longueur du pan. Cela fait, on retire le tenon de la mortaise, et, à 81 millim. (3 pouces) de l'arrasement, on fait, perpendiculairement au trou et à bois de travers, avec un petit bédane, une petite entaille de la longueur et de la largeur de l'écrou de la vis. On fait cette entaille juste, assez profonde pour que le trou taraudé de cet écrou, qu'on y enfonce, se trouve précisément en face du trou percé dans le bois. On fait entrer la vis pour voir si elle tourne aisément dans l'écrou et s'il est bien placé. Toutes les opérations qui précèdent ont dû être faites avec assez d'exactitude pour qu'il ne ballotte pas. Quand on s'est assuré qu'elles ont été bien exécutées, on bouche l'entrée de l'entaille avec un petit coin de bois. Cette entaille doit être faite sur la face interne du montant.

On ne met des vis qu'aux assemblages des pans; pour ceux des montants et des traverses, il suffit de simples chevilles.

Les lits sont rendus mobiles par des roulettes qui tournent sur un axe placé horizontalement dans les deux montants d'une espèce de fourchette en fer, qu'on appelle chappe. La tige de cette fourchette se meut librement dans un tube de fer, vertical, par l'une des extrémités duquel elle entre, tandis qu'elle est rivée sur l'autre. Le bout inférieur de ce tube est soudé sur une platine percée, au centre, d'un trou correspondant au trou du tube, et en outre, de quatre petits trous à chacun de ses angles. Pour mettre la roulette en place, on fait, dans le bout du pied, un trou parallèle à sa longueur, assez large et assez profond pour que le tube de la roulette y puisse entrer librement, puis on attache le tout sous le pied avec quatre vis placées dans les quatre trous de la platine. Il vaut beaucoup mieux employer des vis que des clous, comme on le fait trop souvent; elles risquent moins de faire fendre le bois et tiennent toujours mieux, quoiqu'elles s'enfoncent dans le bois de bout. La roulette est faite ordinairement en bois très-dur et peu susceptible de se fendre. On donne la préférence au gaïac; mais très-souvent on vend en place et sous le même nom, des roulettes d'amandier.

On a substitué avec avantage à ce genre de roulettes celles dites à équerre. La boîte de celles-ci est supportée par deux montants courbes, disposés presque en forme de V, et qui

sont rivés dans une traverse qu'on fixe avec des vis par un de ses bouts après le dossier ou chevet, et par l'autre, après le pan, sous leur tranche inférieure. Ces roulettes, plus grandes et plus fortes que les premières, roulent et se retournent plus aisément, en prenant garde que, dans leur mouvement horizontal de rotation, elles ne puissent être gênées par le pied du lit. Il faut pourtant observer que, lorsqu'on veut démonter les lits que nous venons de décrire, il faudrait, s'ils portaient des roulettes à équerre, commencer par les dévisser; par conséquent, elles conviennent mieux aux lits à bateau dont nous donnerons plus loin la description.

Les matelas, que l'on place entre les pans, peuvent y être soutenus de deux manières différentes : la première est ancienne et peu usitée. Elle consiste à faire entrer en entaille six ou sept barres appelées *goberges*, qui, par les extrémités, sont de niveau avec les pans et s'enfoncent un peu au milieu. Au-dessus de ces barres on en place deux autres beaucoup plus fortes qu'on nomme *barres d'enfonçures*, lesquelles entrent de 20 millim. (9 lignes) de profondeur et en entaille dans les traverses inférieures des deux dossiers.

La seconde manière de soutenir les matelas consiste à placer entre les pans un *fond sanglé*. On donne ce nom à un châssis garni de sangles qui s'entre-croisent mutuellement, celles qui sont en travers passant alternativement par-dessus et par-dessous celles qui sont en long. Ce châssis est composé de quatre traverses, dont deux beaucoup plus longues; le tout assemblé à tenon et à mortaise. Une cinquième traverse assemblée au milieu de la longueur des plus grandes, maintient leur écartement. Celle-ci est un peu creuse en dessus, pour que les sangles ne la touchent pas, même quand elles viennent à fléchir. Les sangles sont clouées sur la surface supérieure des quatre premières traverses.

Les châssis sanglés sont soutenus eux-mêmes entre les pans par des clés ou tasseaux enfoncés à bois de bout dans les pans, dans les traverses du bas, et saillant de 27 millim. (1 pouce) en dehors. D'autres fois on creuse, dans la tranche des pans et des traverses, des feuillures profondes de 14 millim. (6 lignes), et dont la surface horizontale supporte le châssis.

Des lits à colonnes. — Ces lits ne diffèrent guère de ceux que je viens de décrire que par deux colonnes qui ornent chaque chevet ou dossier, parallèlement à ses montants. Ces colonnes sont faites au tour, de la manière que j'ai indiquée

dans la première section. La base et le chapiteau sont ordinairement en cuivre doré. Voici maintenant la manière de les fixer. Les traverses du chevet sont plus longues que de coutume et débordent de chaque côté les montants, qui entrent par leur bout dans les mortaises creusées dans les traverses. C'est entre les prolongements de la traverse du haut et de la traverse du bas qu'on fixe les colonnes. Pour cela, après les avoir garnies de leurs bases et de leurs chapiteaux, on les met en place. Ces ornements en cuivre portent de petits trous à chaque angle; on fait passer par chacun de ces trous une petite vis qui s'enfonce dans le bois des traverses. Il est prudent cependant de ne pas s'en tenir là. Quelques menuisiers assemblent la colonne et la traverse inférieure avec un cylindre en bois dur, de 14 millim. (un demi-pouce) de diamètre, qu'ils font pénétrer dans un trou percé dans la tranche de la traverse et dans le centre de la colonne. D'autres remplacent ce cylindre par une longue vis à bois. L'emploi de cet ornement n'occasionne d'ailleurs aucune autre espèce de modification

Lits à bateau. — On donne ce nom à un lit dont les pans sont recourbés de bas en haut. C'est maintenant la forme la plus élégante et la plus à la mode, ce qui engage à donner quelques détails sur sa construction.

Les pans sont une longue pièce de bois ayant la forme d'un long parallélogramme dont l'un des côtés aurait été profondément entaillé en arc de cercle. Chaque pan est formé de plusieurs pièces assemblées à rainure et à languette. La première est droite, les autres sont placées les unes à droite, les autres à gauche; par une de leurs extrémités, elles sont de niveau avec la première; mais l'autre est légèrement courbée, et de chaque côté elles vont en diminuant de grandeur au milieu, et en se recourbant de manière à former l'arc de cercle évidé. Le pan est terminé à ses extrémités par un tenon. La planche droite du bas est ordinairement plus épaisse que les autres, de manière à former une plinthe, saillante de 5 millim. (2 lignes) et large ordinairement de 81 millim. (3 pouces). Quelquefois, néanmoins, on fait cette plinthe en collant et rapportant une planche de cette dimension au bas du pan.

Le dossier de cette espèce de lit diffère entièrement de ceux des lits que nous avons décrits jusqu'à présent. La fig. 120 de la *pl.* 3[e] représente ce dossier, vu de côté et assemblé avec l'extrémité du pan. Il se compose, comme les autres, de mon-

tants, de traverses et de panneaux; mais tandis que, jusqu'à présent, le panneau s'assemblait dans la tranche du montant, ici il s'assemble dans sa surface près du bord, et fait un angle droit avec lui, comme on le voit dans la figure où une double ligne ponctuée indique la tranche du panneau. Le montant est arrondi d'abord par le bas en plateau demi-circulaire. Cette partie, qu'on appelle le *pied*, est surmontée du montant proprement dit, taillé en forme de parallélogramme, aussi haut que l'extrémité du pan, orné par le bas d'une plinthe pareille à celle du plan et collée sur le montant. Au-dessus est une corniche rapportée et surmontée à son tour d'une pièce recourbée qu'on nomme le *flasque*, et qui se rejette en arrière en se contournant de diverses manières. (Voyez *fig.* 128 et 129 de la pl. 4e), qui varie du reste au gré du caprice de la mode. Le panneau se compose de deux parties distinctes. La première, droite, taillée en parallélogramme, s'assemble à rainure, à languette et à clé dans les deux montants, et s'élève depuis le bas de la plinthe jusqu'au haut de la corniche. L'autre partie, composée de plusieurs planches jointes ensemble à rainures et à languettes, est courbée et suit exactement toutes les sinuosités du flasque, avec lequel elle s'assemble de la même manière. Cette partie est ordinairement couronnée par un rouleau qui s'assemble à tenon et à mortaise dans les deux montants. Ce rouleau dispense quelquefois de faire suivre au panneau tous les contours de la tranche du flasque. On fait le panneau droit jusqu'à son extrémité; mais en y adaptant le rouleau à rainure et à languette, on le fait un peu plus gros et on le recule un peu en arrière, de telle sorte que sa courbure accompagne la courbure du flasque. Le bas des panneaux porte par derrière une plinthe, collée de même hauteur que celle des pans; mais quelquefois, pour rendre le lit plus solide, on substitue une traverse à la plinthe et à la partie du panneau qu'elle recouvre. Cette traverse, qui, par son épaisseur, forme saillie en dehors, s'assemble à tenon et à mortaise dans les montants. Mais, quel que soit le parti que l'on prenne à cet égard, on ne peut espérer aucune solidité si les montants n'ont pas au moins 41 millim. (1 pouce 1/2) d'épaisseur.

Les pans et les dossiers ou chevets de cette espèce de lit sont assemblés par des vis, comme ceux des autres lits, mais avec une modification importante et qui ne permet pas d'apercevoir la tête de la vis. Cette tête est logée dans une longue et profonde entaille, creusée dans la surface intérieure du

bateau, à 162 millim. (6 pouces) de son extrémité; à partir de cette entaille, un trou horizontal, dans lequel se meut la vis, va jusqu'au bout du bateau et répond à un trou percé à la même hauteur et suivant la même direction dans le montant. C'est dans ce dernier trou que l'écrou de la vis est logé. La fig. 128, pl. 4e, représente un lit à pied imitant des pattes d'animaux : cette forme est très-élégante, mais très-peu solide.

Des ciels de lit. — On donne ce nom à des espèces de châssis qui soutiennent les rideaux au-dessus des lits. Rien de plus varié que leurs formes; c'est la partie des lits qui est le plus souvent modifiée par la mode, et sur laquelle elle exerce le plus d'empire. Celle qui est encore le plus usitée est une espèce de couronne (*fig.* 130, *Pl.* 4) qui va en s'élevant vers le haut, et dont le contour circulaire est orné d'un grand nombre de moulures. Cette couronne est formée de plusieurs pièces de bois superposées et collées ensemble. Le bas est creusé d'une feuillure circulaire dans laquelle on cloue les draperies et les rideaux. Deux pièces de bois, entaillées au milieu à demi-bois et assemblées en croix, entre par les bouts à tenon et à mortaise dans le haut de la couronne. Au point d'intersection, est fixé avec un écrou, un anneau qui termine une tige à vis. C'est à l'aide de cet anneau qu'on suspend la couronne. Quelquefois on ne cloue que les rideaux seulement dans la feuillure circulaire dont nous avons parlé, et l'on passe les draperies dans plusieurs couronnes de cuivre doré que porte la couronne qui forme le ciel de lit (Voyez *fig.* 131, *Pl.* 4). D'autres fois, on enfonce tout autour de la couronne, près à près, de petits crochets de fer, dans lesquels on entre les rideaux et les draperies au moyen d'œillets ou de boucles correspondant aux crochets (1).

§ II. — *Lits d'enfants.*

Ils ne diffèrent des autres que par leur petitesse. Les berceaux proprement dits, plus petits encore, avaient pour pieds une traverse, dont la tranche, cintrée par-dessous, permettait de leur imprimer un mouvement d'oscillation. Comme ces berceaux risquaient d'être renversés, on a imaginé, dans ces derniers temps, de les suspendre par deux piliers perpendiculaires, de sorte qu'il fût possible de les faire vaciller sans danger,

(1) La forme la plus à la mode est un demi-cercle semblable aux couronnes des premiers rois de France.

tout leur poids étant par le bas, tandis qu'ils sont suspendus par leur bord supérieur. En partant de cette idée on a fait des meubles très-élégants. Les piliers, portés sur une forte traverse mobile sur des roulettes, ont été taillés en colonnes et ornés de sculptures variées. Le lit, fait d'abord en carré-long et composé de barreaux assemblés dans les traverses comme les barreaux d'une échelle, a fini par prendre la forme d'une corbeille. La carcasse de cette corbeille, si on peut s'exprimer ainsi, est formée d'abord d'une espèce de ceinture ovale qui porte les tourillons. Une traverse cintrée s'assemblant dans la tranche de cette ceinture, se recourbe sous elle et va s'engager dans ses deux extrémités au-dessous des tourillons. L'intervalle de ces deux pièces est rempli par des planchettes minces, flexibles, larges de 54 millim. (2 pouces) au plus, espacées d'autant, qui s'assemblent dans la tranche inférieure de la ceinture et vont s'unir en se recourbant à la tranche de la traverse. (Voyez *fig.* 132, *Pl.* 4.)

§ III. — *Des lits à sangles.*

Un mot fera comprendre leur disposition. C'est un très-grand pliant, formé de deux châssis longs de 1 mètre 949 millim. (6 pieds), hauts de 1 mètre 300 millim. (4 pieds), croisés en X, unis par des boulons en fer, et dont l'écartement est réglé par une suite de sangles, sur lesquels on pose les matelas. Les traverses supérieures des deux châssis sont saillantes et arrondies par un bout en goujon. Une planche de 650 millim. (2 pieds) de large porte deux montants saillants par le bas, et dans lesquels on a percé deux trous circulaires. On fait entrer les bouts arrondis des châssis dans ces trous, et la planche forme une espèce de dossier, qu'on fixe en place avec une cheville qui passe derrière les traverses et s'enfonce dans un petit trou percé transversalement dans le bout des goujons.

§ IV. — *Des Armoires à lits.*

Les lits à sangles sont déplacés et disparaissent à volonté. Le meuble dont je vais m'occuper remplit plus commodément encore le même objet; il est assez peu connu en France, mais très-usité en Angleterre.

Qu'on se figure une armoire ordinaire, à un ou deux battants, haute de 1 mètre 949 millim. (6 pieds), large de 975 millim. (3 pieds), profonde de 487 millim. (1 pied et demi), et portée sur quatre pieds, à 162 millim. (6 pouces) au-des-

sus du sol. Une rainure profonde de 27 millim. (1 pouce) est creusée sur tout le pourtour intérieur de cette armoire. Dans le bas, avec de fortes charnières en fer, on fixe un châssis sanglé, qu'on peut relever à volonté et appliquer contre la feuillure, comme une seconde porte qui serait mobile de bas en haut; on peut le fixer dans cette situation avec une traverse qui s'engage par les deux bouts dans deux entailles latérales, ou avec des crochets en fer adaptés au châssis entrant dans des pitons fixés au haut de l'armoire. Le bout du châssis le plus éloigné des charnières repose sur un pied, qu'on peut plier aussi à volonté et appliquer contre le châssis. Je n'ai pas besoin d'indiquer la manière de faire ces armoires, tous les menuisiers en inventeront vingt pour une. Chaque soir on abat le châssis sanglé; il supporte le matelas, le traversin. Le matin on replie les pieds auxquels on peut donner, si l'on veut, la forme de deux châssis d'un petit lit de sangle croisés en X, et fixés aux longues traverses du grand châssis sanglé par deux de leurs bouts; on soulève ce châssis avec le matelas qui se trouve enfermé dans l'armoire, et personne ne peut se douter qu'il y a un lit dans l'appartement.

Meuble anglais servant à la fois à faire un canapé et un bois de lit.

Ce meuble si commode, et dont les *fig.* 391 et 392 (*Pl.* 13) donnent le dessin; enfin, ce sofa-bois-de-lit, dit l'auteur, est si bien adapté aux petits appartements, qu'il doit trouver place dans notre recueil. La fig. 392 représente le sofa d'environ 2 mètres 30 millim. (6 pieds 3 pouces) de long, et large de 812 millim. (2 pieds 6 pouces). En *a*, le devant est pourvu d'une barre, sur laquelle glisse un grand tiroir que l'on tire en avant; grand tiroir qui formera le châlit ou bois de lit, représenté *fig.* 391, où le canapé étant tiré en avant figure un lit.

b, *b* sont deux pieds placés de manière à retomber à volonté.

c, une petite têtière qu'on relève quand le châlit est ainsi tiré en avant. *d*, *d*, trois barreaux du dossier, mobiles, formant une ouverture pour disposer les draps, les couvertures et le traversin. Le coussin est disposé de telle sorte qu'on puisse le doubler. Il sert de matelas et a 1 mètre 331 millim. (4 pieds 3 pouces) de large quand il est déployé.

CHAPITRE IV.

DES TABLES.

On donne le nom de table à toute espèce de plateau, soutenu dans une position horizontale par des pieds ou des piliers. Il y en a de bien des espèces différentes, aux plus importantes desquelles nous consacrerons des paragraphes séparés.

§ I. — *Des Tables de cuisine.*

Les tables de cuisine sont, sinon tout-à-fait les plus simples, au moins les plus grossières; elles peuvent être définies par ce peu de mots : un plateau épais supporté par quatre forts piliers. Ce n'est presque pas autre chose qu'un large établi de menuisier.

Le plateau des tables de cuisine est fait d'un épais madrier de bois de hêtre ou de chêne. Dans les pays où le noyer abonde, on l'emploie souvent à cet usage. On choisit ces plateaux bien exempts de fentes, de défauts, aussi secs que possible, et s'il ne le sont pas assez, on tourne en dessus la partie qui était la plus rapprochée du cœur de l'arbre. Les ouvriers prétendent que dans ce cas le bois travaille moins; je crois cette raison très-mauvaise; mais il y en a une bonne qui doit faire adopter cette pratique, c'est que ce côté du plateau est toujours le plus dur. On a soin de donner toujours à ces madriers une épaisseur suffisante, parce qu'on a quelquefois besoin de les dresser de nouveau, quand on les a creusés en différentes parties, en hachant ou coupant de la viande.

Les pieds de la table de cuisine doivent être aussi très-forts; on leur donne de 81 à 108 millim. (3 à 4 pouces) de largeur sur 68 à 81 millim. (2 pouces et demi à 3 pouces) d'épaisseur. On les assemble dans le dessous du plateau, à tenon et à queue d'aronde, ou au moyen d'un assemblage double, ce qui est encore plus solide. Mais, dans tous les cas, il convient de ne pas percer la table d'outre en outre, et de ne creuser les mortaises que dans une partie de l'épaisseur, afin que sur la table on ne voie pas le bois de bout des piliers couper le bois de fil du plateau.

Par le bas, les pieds sont réunis deux à deux par deux traverses, qui s'assemblent à 54 millim. (2 pouces) au-dessus du sol; et une troisième traverse perpendiculaire aux deux premières les réunit ensemble, en pénétrant dans leur tranche ;

ces trois traverses ainsi jointes forment ce qu'on appelle une entretoise.

Ce genre de pieds est souvent employé pour des tables plus élégantes que des tables de cuisine; mais, dans ce cas, on les fait moins massifs, et ordinairement on les amincit par le bas. L'entretoise est aussi supprimée, et l'on obtient presque autant de solidité avec beaucoup plus d'élégance en réunissant le haut des quatre pieds par quatre traverses assemblées à tenon et à mortaise, et dont la tranche de dessus est de niveau avec le bout supérieur des pieds. Souvent on arrondit sur le tour ces pieds en cylindre qui, par le bas, diminuent de diamètre, et on les orne de moulures circulaires; mais toujours et dans tous les cas, on a soin de réserver au haut des pieds une tête à quatre faces planes, afin qu'on puisse y assembler plus commodément les traverses dont nous venons de parler.

§ II. — *Des Tables à manger ordinaires.*

Le plateau des tables à manger est ordinairement en bois léger et formé de plusieurs planches assemblées par la tranche, à rainure et à languette, en forme de parallélogramme. Quand elles sont grandes, on doit en outre faire entrer leurs extrémités dans une emboîture en chêne. Le plus souvent ces tables ont une forme rectangulaire; quelquefois on leur donne la forme d'un fer à cheval, ce qui est commode lorsque les convives sont nombreux, parce que l'on fait alors le service en se plaçant dans la courbure, et qu'on ne gêne personne. La grandeur de la table est réglée ordinairement par le nombre de personnes qu'on veut y faire asseoir; dans ce cas, il faut calculer à raison de 650 millimètres (2 pieds) par couvert.

Ces tables sont portées sur des pieds de différentes espèces. Quand la table est grande, il faut nécessairement recourir à des tréteaux. On donne ce nom à une solive soutenue à chacun de ses bouts par deux montants qui entrent chacun dans une mortaise. Par le bas, ils sont écartés beaucoup plus que par le haut, ce qui est indispensable pour la solidité. On les maintient dans cet écartement avec une traverse qui entre à tenon dans leur tranche à deux pouces (54 millimètres) au-dessus du sol.

Quand les tables sont plus petites, on peut se servir de pieds pliants. Le pied pliant le plus usité et le plus simple est formé de deux châssis, croisés ensemble comme ceux d'un lit à sangles, et dont l'écartement est réglé par un crochet en fer, ou

même tout simplement par une corde qui retient à une certaine distance l'une de l'autre les deux traverses supérieures.

Il y a une autre espèce de pieds pliants, plus compliquée mais plus solide, et que je crois devoir décrire. Imaginez quatre châssis carrés, de la hauteur convenable et unis entre eux par des charnières en fer; supposez en outre que les deux traverses des deux châssis latéraux soient sciées en deux, et que leurs deux moitiés soient réunies ensemble par d'autres charnières; si ces charnières ont été disposées et tournées comme il convient, il en résultera que les châssis latéraux pourront rentrer en dedans, que leurs moitiés commençant par former entre elles un angle rentrant, finiront par se joindre et s'appliquer l'une sur l'autre; qu'alors les deux autres châssis seront très-rapprochés l'un de l'autre et séparés seulement par l'épaisseur des châssis brisés. Dans cette position, le pied tiendra très-peu de place et pourra facilement y être maintenu à l'aide d'un très-court crochet en fer fixé sur la face intérieure de l'un des châssis entiers, et qui s'engagera dans un piton placé sur la face opposée de l'autre châssis; il ne sera pas plus difficile de tenir le pied ouvert et les châssis écartés. Pour cela il suffira de maintenir en ligne droite les deux moitiés de chaque châssis brisé. C'est à quoi on parviendra sans peine en fixant un crochet un peu long sur la face intérieure de l'une des moitiés et un piton sur l'autre moitié. Quand le crochet sera engagé dans le piton, sa rigidité ne permettra plus à la charnière de fléchir. Ce pied est très-solide.

§ III. — *Des Tables à rallonges.*

On a cherché plusieurs moyens de rallonger les tables, afin que la même puisse servir, quoiqu'on ait un nombre différent de convives. Le procédé le plus simple est celui des *rallonges*. On donne ce nom à un parallélogramme en planches, ou autre petite table aussi longue que la première est large, et qu'on fixe momentanément aux deux extrémités de celle-ci. Chaque rallonge est clouée sur deux traverses perpendiculaires à sa longueur et plus longues au moins de 325 millimètres (1 pied) que la rallonge n'est large. Elles forment, par conséquent, saillie d'un côté. Sous la grande table, on cloue deux ou plusieurs pièces de fer ou de bois entaillées d'une ouverture carrée qui affleure le dessous de la table. C'est dans ces ouvertures qu'on fait entrer les traverses, et c'est là ce qui maintient en place les rallonges, qu'on ôte ou qu'on re-

met en les tirant ou en les poussant horizontalement. Quelquefois, quand la table est à emboîture, on fait l'emboîture plus épaisse par-dessous la table, et dans cet excédant d'épaisseur on taille des mortaises, dans lesquelles on fait glisser les rallonges. Dans ce cas aussi on creuse des mortaises horizontales dans la tranche de l'emboîture, près du dessus de la table; ces mortaises reçoivent des clés fixées au point correspondant dans la tranche des rallonges. Quelquefois, indépendamment des rallonges que l'on met aux deux bouts de la table, on en met d'autres par côté, ce qui, néanmoins, n'est pas aussi usité.

Description d'une table à rallonges, à brisures, au lieu de coulisses, développée à l'aide d'articulations, par M. Cartereau.

Pl. 13, *fig.* 393, vue au-dessous, ou ayant les pieds en l'air, d'une table ronde fermée.

Fig. 394, vue de la même manière de la même table, avec un commencement d'ouverture.

Fig. 395, autre vue de la même manière que la fig. 394, montrant que les deux parties peuvent, en ouvrant, aller l'une à droite, et l'autre à gauche.

Fig. 396, quatrième par dessous, ou les pieds en l'air, de la même table développée dans toute son étendue, et munie de ses rallonges.

a, *b*, les deux parties demi-circulaires formant le dessus de la table ronde; la portion extérieure de chacune de ces deux parties se replie, comme de coutume, à charnière en *c*, et se soutient, lorsqu'elle est relevée horizontalement, par deux barres à coulisse *d*, *e*, comme on est dans l'usage de les faire pour les tables rondes ordinaires.

f, extrémité, qui pose à terre, des quatre pieds qui supportent le dessus de la table; on peut y mettre des roulettes.

g, tréteau placé au-dessous de la table et monté sur deux pieds *i*, semblables aux quatre pieds *f* des coins de la table. Ce tréteau est retenu par un boulon formant axe, à la partie *h*, qui occupe le milieu de la longueur des deux traverses latérales et brisées de la table; ces deux traverses sont formées chacune d'un nombre impair de pièces de bois assemblées par des charnières *k*, de manière à pouvoir se replier sur elles-mêmes et se développer à volonté, pour permettre d'intercaler, comme cela se pratique ordinairement, entre les parties demi-circu-

laires *a*, *b*, autant de planches de rallonge que l'on veut; ces pièces de rallonge sont représentées par la lettre *l* dans la fig. 396.

§ IV. — *Des Tables à coulisse.*

C'est une autre espèce de table, de longueur variable, plus moderne, moins simple que les tables à rallonges, mais infiment plus élégante. Elle est aussi plus solide, car les rallonges finissent presque toujours par pencher à leur extrémité. Les tables à coulisses sont rondes; un mécanisme bien simple, caché sous la table, permet de les rallonger par le milieu, et alors elles deviennent ovales. Destinées d'abord à ne servir qu'à six ou huit personnes, elles peuvent s'agrandir assez pour en recevoir vingt et même vingt-quatre.

Commençons par décrire la plus petite et la plus simple de ces tables. La pièce essentielle est le pied. Il se divise en deux parties qui, vues séparément, seraient chacune assez semblables à la moitié d'un pied de table, formé par quatre montants réunis dans le haut par quatre traverses, dont les deux plus grandes auraient été coupées en deux dans le milieu de leur longueur. Mais, en les examinant de près et l'une à côté de l'autre, on remarque quelques différences importantes. Décrivons la première partie : deux montants à roulettes cylindriques, dans les trois quarts au moins de leur longueur et à quatre faces par le haut, sont réunis là par une traverse ordinaire qui s'y assemble à tenon et à mortaise. Deux autres traverses sont assemblées, chacune par un bout, aussi à tenon et à mortaise, l'une dans un moment, l'autre dans l'autre, de façon à être parallèles entre elles et à faire un angle droit avec la premiére. La surface interne de ces deux traverses, qu'on appelle traverses à coulisses de la première partie, est creusée dans toute sa longueur d'une rainure plus large au fond qu'à son entrée, et telle qu'il la faudrait pour qu'on pût y faire glisser d'un bout à l'autre un tenon en queue d'aronde.

La seconde partie des pieds est plus compliquée. Il faut d'abord remarquer qu'elle est un peu plus étroite que la premiére, ce qui permet de la faire glisser entre les traverses à coulisses que nous venons de décrire. Elle se compose d'une première traverse, assemblée dans deux montants semblables à ceux de la première partie; d'une seconde et d'une troisième traverses, assemblées dans ces mêmes montants, parallèlement entre elles, mais en formant un angle droit avec la première; d'une quatrième traverse, assemblée à angle droit par les deux

bouts dans l'extrémité de la troisième et de la seconde, parallèlement à la première, de sorte que ces quatre traverses forment le parallélogramme complet. La quatrième traverse est soutenue dans le milieu de sa longueur par un troisième montant semblable aux autres, mobile aussi sur une roulette, et dans la tête duquel elle entre en enfourchement. Sur la surface extérieure des secondes et troisième traverses on a taillé un tenon en queue d'aronde, saillant et se prolongeant sur toute la longueur de cette surface. Ce tenon entre dans la rainure creusée dans la face interne des traverses à coulisse de la première partie du pied, de telle sorte que ces deux pièces peuvent glisser l'une dans l'autre, et, quand on le veut, doubler presque la longueur du pied, en se développant. On sent néanmoins que si l'on tirait trop, les deux pièces viendraient à se séparer brusquement, et la première, qui n'a que deux pieds, tomberait sur ses traverses à coulisses, qui pourraient bien se rompre. Il y a heureusement un moyen facile de prévenir cet inconvénient. Au fond de la rainure des tablettes à coulisses de la première pièce, on creuse une autre rainure, large de 7 millim. (3 lignes), profonde de 11 millim. (5 lignes), qui va depuis le montant jusqu'à 27 millim. (1 pouce) de l'autre extrémité de la traverse. Là, elle s'arrête, et le bois est plein au fond de la rainure en queue d'aronde. Dans les traverses à coulisses de la seconde pièce, à leur extrémité la plus éloignée des montants, on enfonce un petit boulon en fer, qui forme une saillie de 9 millim. (4 lignes) au milieu du tenon, et s'enfonce dans la petite rainure creusée au fond de la rainure à queue d'aronde. Ce boulon glisse librement dans cette rainure; mais, comme elle cesse à 27 millim. (1 pouce) de l'extrémité, il rencontre là le bois plein, et forme un point d'arrêt qui ne permet pas aux deux pièces de se séparer, à moins qu'on ne le veuille, et qu'on ne commence par retirer le boulon, ou, pour mieux dire, les boulons, car il y en a un pour chaque coulisse. La fig. 121, *pl.* 3e, représente la coupe des deux traverses glissant l'une dans l'autre, et du boulon.

Passons maintenant à la construction du plateau. Pour le faire, on commence par rentrer l'une dans l'autre les deux pièces du pied, et on recouvre le petit parallélogramme qu'ils forment ainsi, avec deux plateaux demi-circulaires, composant un plateau rond par leur réunion. Ils portent sur la tranche qui forme le diamètre, l'un une rainure, l'autre une languette, qui s'emboîtent mutuellement. Mais on ne les colle pas ensem-

ble, car il faut bien que ces deux demi-plateaux puissent se séparer quand on tire les coulisses du pied. On les fait ordinairement en beau bois, en noyer, en merisier et même en acajou. Quand on tire les pieds, ces deux demi-plateaux s'éloignent l'un de l'autre, et laissent un intervalle entre eux. On remplit cet intervalle avec des planches en sapin, d'une longueur égale au diamètre des plateaux; elles reposent sur les traverses à coulisses, par chacune de leurs extrémités, et, pour qu'elles joignent mieux entre elles, on taille sur une de leurs tranches une rainure, sur l'autre une languette. Le nombre de ces tranches varie suivant qu'on sépare plus ou moins les deux pièces du plateau. Quelques menuisiers se dispensent de mettre à la seconde partie du pied le troisième montant dont nous avons parlé. Ils ont grandement tort, car, faute de cette précaution, la table n'étant plus soutenue par le milieu, les traverses à coulisses peuvent plier et se rompre lorsqu'elles sont tirées et que le plateau est chargé de divers objets.

Cette première table n'a que 975 millim. (3 pieds) environ de largeur sur 1 mètre 624 millim. ou 1 mètre 949 millim. (5 ou 6 pieds) de long dans son plus grand développement; mais on en construit, d'après le même système, qui ont 1 mètre 300 millim. (4 pieds) de large et 2 mètres 924 millim. (9 pieds) de long. Il suffit pour cela de multiplier le nombre des coulisses rentrantes les unes dans les autres. Comme on est obligé de les faire toutes assez courtes pour qu'elles puissent rentrer sous la table, on est forcé, dans ce cas, d'en faire sept de chaque côté au lieu de deux.

Ces coulisses ne sont pas non plus faites entièrement comme les autres. D'abord, à l'exception des deux qui sont à chaque extrémité, assemblées avec les pieds, elles sont creusées en rainure sur l'une de leurs faces, et taillées en tenon à queue d'aronde sur l'autre; la fig. 122, *pl.* 3e, donne leur coupe transversale. La traverse qui porte le montant du milieu n'est pas assemblée avec les montants de l'une des extrémités, par l'intermédiaire de deux traverses à coulisses, mais bien à l'aide de deux autres traverses à coulisses qui glissent entre les deux premiers. Enfin, pour que le châssis qui supporte le panneau n'aille pas trop en diminuant de largeur vers le centre, on change un peu la disposition des coulisses. Tous les tenons ne sont pas creusés sur la face interne des coulisses, ni toutes les rainures sur leur face externe. Au contraire, d'un côté de la table, toutes les rainures sont creusées sur la face interne des

coulisses, et tous les tenons sont taillés sur la face externe; tandis que, de l'autre côté, tous les tenons sont taillés sur la face interne, et toutes les rainures sur la face externe. Il en résulte que les longs côtés du châssis parallélogrammique formé par cet assemblage de coulisses, sont un peu obliques. On fait toutes ces coulisses en chêne ou en hêtre, et il est prudent de faire porter sur deux montants la traverse du milieu.

§ V. — *Tables à plateau brisé.*

Les tables de ce genre sont ordinairement rondes; pour qu'elles tiennent moins de place et qu'on puisse les appliquer contre la muraille du salon, après s'en être servi pour le repas, on fait en sorte que le quart environ du plateau qui déborde les pieds de chaque côté, puisse se rabattre et tomber verticalement. Pour obtenir cet effet, on divise le plateau en trois parties. Celle du milieu a la forme d'un long parallélogramme arrondi par les deux bouts. La largeur de cette pièce fait presque à elle seule la moitié de la largeur totale du plateau. Elle est taillée en languette sur chacune de ses plus longues tranches. Les deux autres pièces placées de chaque côté de celle-là complètent avec elle le plan circulaire; sur leur tranche droite elles sont creusées par des rainures dans lesquelles doivent entrer très-librement les languettes de la pièce intermédiaire. Ces trois pièces sont unies entre elles par des charnières fixées sous la table; il en résulte que les deux pièces latérales peuvent retomber à droite et à gauche et s'appliquer contre ces montants; le pied de la table est formé de quatre montants unis dans le haut par quatre traverses; le châssis en façon de parallélogramme, que forment ces traverses, doit être un peu moins large que la pièce intermédiaire du plateau. Pour soutenir les pièces latérales à la hauteur de cette dernière, on se sert de *coulisseaux*. On donne ce nom à de petites tringles en bois dur, dont la longueur est un peu moins grande que la largeur de la partie fixe du plateau. Ces coulisseaux glissent dans une entaille pratiquée dans les longues traverses du pied, et touchent le dessous du plateau; on en met un de chaque côté; quand ils sont enfoncés tout-à-fait, ils n'empêchent pas les pièces latérales de s'abattre; mais quand on les tire à moitié, ils forment une saillie horizontale qui contient ces mêmes pièces. Une cheville enfoncée perpendiculairement derrière la planche, dans l'épaisseur des coulisseaux, et saillante par-dessous, rencontre un point d'arrêt dans les traverses, et em-

pêche qu'en tirant trop fort les coulisseaux, on ne les fasse sortir entièrement. Même, lorsqu'ils sont complètement enfoncés, ils forment en avant de la traverse une petite saillie ornée de moulures, et dont on se sert pour les prendre ; mais cette saillie n'empêche pas les parties brisées de s'abattre, parce que la partie fixe avance encore un peu plus que cette saillie du coulisseau. On ne peut pas faire ainsi de grandes tables.

§ VI. — *Tables à plateau tournant et brisé.*

M. Lenormand, que j'ai déjà cité comme un des hommes qui rendaient le plus de services à l'industrie, a donné une description détaillée de cette espèce de table inventée par un menuisier de Toulouse. C'est d'aprés lui que nous allons faire connaître ce meuble, devenu depuis ce temps très-commun.

Ces tables diffèrent des tables ordinaires par leur dessus, qui est double et composé de deux parties d'égale grandeur qui se rabattent l'une sur l'autre quand la table est fermée. Elles sont unies entre elles par des charnières qui permettent de les déployer ou de les ouvrir comme un livre en les mettant de niveau ensemble, ou de les replier face contre face. Chacune d'elles est d'égale grandeur et a la forme d'un parallélogramme allongé. Le pied qui les supporte a la même forme que celui des tables que nous venons de décrire, mais sur la face intérieure de ces traverses et tout près du bas, on creuse une rainure dans laquelle s'assemble un panneau qui fait de la partie supérieure de ce pied une espèce de case ou de boîte sans couvercle. On place dans cet enfoncement les couteaux et les serviettes, quand on veut faire une table à manger; les boîtes et les cartes, quand on veut faire ainsi une table de jeu. Le châssis qui forme cette table est un peu moins large qu'une moitié du dessus de la table. Lorsque les deux moitiés sont déployées, toutes les deux mises en travers portent sur le châssis, dont la longueur doit, par suite, être presque égale au double de la largeur d'une de ces moitiés. Une de ces deux moitiés est fixée après les pieds par un pivot qui permet aux deux dessus de tourner et de se placer tantôt parallèlement, tantôt transversalement à la longueur du châssis. Quand ils sont tournés parallèlement à la longueur, un seul suffit pour recouvrir la case du châssis; mais quand ils sont tournés transversalement, il faut les déployer pour que la totalité de la case soit recouverte. La fig. 123, pl. 3e, représente cette table ouverte. Quand on veut appliquer ce système à une table à man-

ger, on fait chacun des dessus assez grands pour que six personnes puissent s'y asseoir, une étant à chaque bout et deux à chacun des côtés. Quand les dessus sont déployés, la table se trouve assez grande pour dix ou douze couverts. Après le repas, on la ramène à ses premières dimensions, afin qu'elle tienne moins de place.

La seule difficulté que présente la construction de cette table, consiste à placer le pivot de manière que les bords de la table fassent une saillie égale de chaque côté du châssis, soit qu'elle soit ouverte ou ployée. Voici, pour atteindre ce but, un moyen facile, qui donne géométriquement le point où doit être placé le pivot.

Supposons que le dessus soit entièrement construit, que les charnières soient posées, qu'il ne reste plus enfin qu'à lui donner le dernier poli. On le déploie et on le place sur l'établi en tournant en l'air la partie qui forme le dessous, quand il est ainsi ouvert. Nous supposons aussi que le pied est terminé. On le prend, on l'applique sur la moitié du plateau qui doit recevoir le pivot, en tenant les montants en l'air, et le châssis, formé par les traverses, appuyé sur la surface de ce plateau. On a soin que le châssis, qui ne porte alors que sur une seule moitié du dessus, soit placé bien convenablement et de telle sorte, que ses bords le dépassent également de chaque côté; alors, avec la pointe à tracer, ou mieux encore avec un crayon, on marque en *a b c d* (*fig.* 124, pl. 3[e]) les points correspondant à chacun des angles du châssis. Cette première opération terminée, on change le cadre de place, et on le présente dans la position où il doit être lorsque la table est ouverte, c'est-à-dire qu'il doit reposer moitié sur l'un et moitié sur l'autre dessus. On a soin de le placer de manière que la saillie des bords du plateau soit égale de chaque côté, et que le châssis ne soit pas plus rapproché d'un bord que de l'autre. On marque pareillement dans cette position en *a*, *l*, *j*, *f* les points correspondant aux angles du châssis; ces points doivent être marqués sur des lignes très-légères et qu'on puisse facilement effacer, car l'un des plateaux sur lesquels on trace ainsi, formera le dessus de la table quand elle sera repliée.

Tout ce préalable rempli, on ôte le pied, on prend une ouverture de compas à volonté, mais aussi grande que le permet l'étendue de la table, et des points *a f* on décrit deux arcs de cercle qui se coupent en un point *e*.

On trace la ligne *e* avec autant d'exactitude qu'on le peut;

le pivot doit se trouver dans cette ligne. On fait la même opération des points *l* et *b*; on détermine par ce moyen les deux points *b* et *h*; on tire la ligne *b h*, et le point *e* où cette ligne coupe *e*, est celui où doit être placé le pivot ; on marque bien exactement le point *e*, et avant de faire le trou, on vérifie si l'opération a été bien faite, ou bien si par quelque négligence on n'aurait pas mal opéré. Pour cela, et au moyen d'une pointe très-fine que l'on assure au point *e* et sur un petit tasseau que l'on aura préalablemeut placé dans l'intérieur de la table, on fera tourner le plateau dans les diverses positions qu'il doit occuper. Si le jeu de cette table ne se faisait pas exactement, l'on ferait marcher légèrement la pointe dans le sens convenable et que l'ouvrier reconnaîtra facilement. L'erreur ne peut provenir que de quelques fautes dans l'exécution : lorsqu'on se sera assuré, par cette vérification, de l'exactitude du tracé, on fera le trou, on placera le pivot, et le dessus ira parfaitement dans les deux sens.

Ce pivot est un boulon à vis dont la tête plate entre dans une entaille creusée dans le dessus de la table, et recouverte d'une petite pièce rapportée à bois de fil; la queue du boulon passe dans une épaisse traverse assemblée horizontalement à l'endroit convenable entre les deux longues traverses du châssis, de façon que sa face supérieure soit de niveau avec leurs tranches supérieures; un écrou à oreilles serre la vis par-dessous la traverse, et l'empêche de sortir, sans néanmoins gêner le mouvement.

D'après ce système, on fait des tables à triple brisure, ou dont le dessus est formé de trois plateaux qui se rebattent l'un sur l'autre, de sorte que la grandeur de la table varie des deux tiers, suivant qu'elle est pliée ou dépliée. La *fig.* 125, *Pl.* 3e, indique la manière dont ce dessus est divisé ; le panneau marqué *a b* est toujours dessous ; le panneau *b e* se replie sur celui-là, de droite à gauche, et le panneau *e f* retombe sur le panneau *b e*, de gauche à droite. Le parallélogramme ponctué indique la forme du châssis et la position du panneau de dessous quand la table est pliée. On n'éprouve dans ce cas aucune difficulté pour finir le pivot ; il est toujours placé au point *o*, à l'endroit où la tranche du plateau de dessous coupe la tranche d'une des plus longues traverses. On recule un peu le pivot à droite de la quantité dont le plateau déborde le châssis, et on fait très-petite la tête du boulon, qui, dans ce cas, s'enfonce par son autre extrémité dans la tranche de traverse.

§ VII. — *Des Consoles.*

On donne ce nom à de petites tables en forme de carré long, dont le dessus est formé par un plateau de marbre : on les destine à être mises entre deux croisées, au-dessous d'une glace. Ordinairement elles sont ornées très-richement. Souvent le plateau repose sur un entablement soutenu par derrière par deux piliers carrés, et par devant par deux colonnes élégantes, qui reposent à leur tour sur un piédestal formant tablette entre les colonnes. Elles ont un tiroir.

§ VIII. — *Des Tricoteuses.*

C'est encore une création nouvelle de la mode. On donne ce nom à une élégante petite table, dont le dessus, long au plus de 65 centim. (2 pieds), est ovale ou carré. Le dessus est garni d'un rebord évasé, haut de 54 millim. (2 pouces), qui lui donne à peu près la forme d'une corbeille; il est porté par deux montants, formés chacun d'une planche chantournée et divisée en bas en deux pieds. Ces deux montants sont réunis par deux traverses dont l'une, placée au milieu de leur hauteur, est évidée en gouttière. Les tricoteuses ont souvent un très-petit tiroir. Les plus élégantes sont en palissandre.

§ IX. — *Des Travailleuses.*

Nous réunissons sous cette dénomination, des tables qui, d'ailleurs, n'ont entre elles guère de rapport. La première est une espèce de guéridon qui reçoit, autour de la galerie circulaire du haut, un morceau de taffetas en manière de bourse, *fig.* 397, *Pl.* 13; agréable disposition qui se retrouve aussi aux meubles formant corbeille de mariée, comme l'indique la *fig.* 412, *Pl.* 14, citée avec éloge dans nos modernes recueils industriels.

Après ce guéridon, viennent les tables légères dessinées *fig.* 398 et *fig.* 399. L'une est composée de trois tables rentrant l'une dans l'autre, et soutenues par un pied gracieux, en forme de banc délicat; les montants en sont travaillés au tour. La seconde est l'une de ces tables détachées. Toutes deux sont en marqueterie, mais on en fait beaucoup en palissandre, en acajou, en divers bois indigènes.

Un grand nombre de ces jolies tables, ayant le pied moins chargé de fuseaux, laissent tomber en dessous, au centre, une corbeille carrée, profonde d'environ 162 millim. (6 pouces), et revêtue d'un taffetas plissé. Cette corbeille glisse à coulisse

par-dessous. Elle est parfois remplacée par un écran, qui alors se déroule par-devant la table.

Enfin, nous dessinons, *fig.* 400, *Pl.* 13, une gracieuse table de fantaisie, ayant un seul pied courbé à peu près dans le genre de celui du guéridon ; comparaison qui met le lecteur sur la voie de ces agréables et ingénieuses variétés.

§ X. — *Tables rondes à un pied.*

Ces élégants monopodes, chargés de journaux, brochures, etc., forment un des plus riches ornements d'un beau salon.

Sur un patin triangulaire s'élève une forte colonne sur laquelle on a cloué une traverse, à laquelle on a fixé de la même manière plusieurs planches de bois commun taillées en plateau circulaire. Ce grossier plateau porte une table ronde en marbre, qui est assujettie par son propre poids. Quelquefois le patin est mobile sur des roulettes.

On peut à volonté changer ces tables en tables à jouer et en tables à écrire ; pour cela, on fait un autre plateau rond, juste aussi grand que celui de marbre. D'un côté, on fixe un tapis vert, de l'autre un maroquin noir, orné de vignettes dorées, comme nous le verrons plus bas, et on adapte autour du plateau un rebord en bois mince, faisant sur chaque face une saillie de 5 millim. (2 lignes). On pose ce plateau sur le marbre, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, suivant le besoin, et le rebord en bois l'empêche de glisser.

Ce serait ici le lieu de parler de certaines tables à écrire et de quelques tables de toilette; mais comme les tables à écrire ont très-souvent des tiroirs, des casiers et autres accessoires dont je n'ai pas encore parlé; comme beaucoup de tables de toilette ne sont composées que de pieds supportant une espèce de cassette dans laquelle sont logés les flacons et autres objets de ce genre, je crois devoir renvoyer tous les articles au dernier chapitre de cette section, où leur description sera mieux placée et plus aisément comprise.

CHAPITRE V.

DES JEUX ET DES TABLES A JOUER.

§ Ier. — *Du Billard.*

Contre mon habitude, je commence ce chapitre par l'ouvrage réputé le plus difficile. Un billard bien fait a été longtemps

regardé comme le chef-d'œuvre d'un menuisier. Autrefois, très-peu d'entre eux, même parmi les plus habiles, osaient en entreprendre l'exécution. On s'était laissé persuader qu'il y avait dans sa construction quelque chose d'occulte, quelque procédé secret ; on ne se doutait pas que toute la difficulté consistait à choisir des bois bien droits, bien de fil; à employer une grande exactitude dans les tracés et dans toutes les opérations. Les amateurs de ce jeu s'étant beaucoup multipliés en France, le nombre des ouvriers en billard a dû se multiplier aussi ; la nécessité a donné les meilleures leçons, et, à défaut d'autre avantage, il en sera résulté du moins que quelques menuisiers ont appris à apporter plus de précision dans leurs travaux.

Le billard est composé de deux pièces principales, la table et le pied.

Le pied est un bâtis composé de douze pieds ou montants, de 81 centimètres carrés (3 pouces carrés) de grosseur, disposés sur trois rangs, et que plusieurs traverses unissent ensemble. Un pied de billard, pour être bien fait, doit être parfaitement solide ; il faut que rien ne puisse l'ébranler, ce qu'on obtient en faisant tous les assemblages avec une extrême précision. Il faut, malgré cette grande solidité, que le billard puisse être facilement et promptement démonté : on doit en outre veiller à ce que les traverses ne soient pas coupées à la rencontre des pieds du milieu, parce que si elles venaient à se désassembler, rien ne pourrait contenir l'écart.

Le système de construction que je vais décrire, d'après Roubo, offre tous ces avantages; il est vieux, mais bon; et quand il s'agit de solidité, la mode perd tout son empire. Rien ne s'oppose d'ailleurs à ce qu'on donne aux montants la forme qu'on préfèrera; rien n'empêche de les tourner en colonnes, de tailler les traverses en plinthes et en architraves : on est complètement maître à cet égard.

La grandeur ordinaire des billards est de 3 mètres 898 millim. (12 pieds) de longueur, prise entre les bandes, et de 1 mètre 949 millim. (6 pieds) de largeur, prise aussi entre les bandes. On les fait quelquefois plus petits, mais bien rarement plus grands. Leur hauteur doit être de 81 centim. (30 pouces), à partir du dessous des bandes ou du bout des pieds, ce qui règle la longueur totale de ces derniers. Néanmoins, quand ces pieds doivent être scellés dans le plancher, il devient indispensable d'augmenter leur longueur et de la porter à 975 millim. (36 pouces).

Les traverses du bas ont 81 millim. (3 pouces) d'épaisseur à peu près, 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) de hauteur, et s'assemblent dans les pieds à quelques centimètres au-dessus du plancher. Dans le haut, les traverses du pourtour ont 108 millim. (4 pouces) de largeur sur 35 millim. (15 lignes) au moins d'épaisseur. Les autres traverses du haut ne sont épaisses que de 27 millim. (1 pouce).

Les traverses du haut au pourtour sont d'une seule pièce sur leur longueur, et s'assemblent à tenon et mortaise dans les montants des angles, avec lesquels celles des bouts sont chevillées, et celles des côtés arrêtées à vis. Pour les autres pieds, au contraire, c'est la mortaise qui est creusée dans la traverse; le tenon est taillé à l'extrémité du pied, près de sa face antérieure; le reste de l'épaisseur passe en enfourchement derrière la traverse. Il faut observer que l'assemblage doit, par-devant, être fait à onglet à cause des moulures du pied et de la traverse.

Les traverses du haut, autres que celles du pourtour, doivent s'assembler à tenon dans les montants du bord. On laisse aux traverses qui vont d'un bout du billard à l'autre, parallèlement avec les traverses des côtés, toute leur longueur, depuis une bande jusqu'à l'autre, sans les couper au point de leur assemblage avec le pied du milieu; c'est à quoi l'on parvient sans peine en faisant cet assemblage à enfourchement. Ces traverses, d'une seule pièce, ont un très-grand avantage dans tous les billards. Quand elles sont formées de deux morceaux séparés, ces deux morceaux peuvent n'être pas assemblés aussi bien l'un que l'autre; ils peuvent être faits avec des bois non indigènes; la direction des fibres ne sera pas tout-à-fait la même; il résultera de toutes ces différences que le retrait ne se fera pas dans l'une et l'autre pièce de la même manière. Il y a un autre avantage encore dans les billards qui, comme celui dont nous nous occupons, se montent à vis. Quand on les démonte on a moins de pièces, et il est plus facile de les remettre juste à leur place.

Les autres traverses du haut de l'intérieur du pied du billard s'assemblent à tenon à la manière ordinaire. Il est bon de faire en sorte que la tranche supérieure de toutes les traverses du haut soit plus élevée que les pieds, de 5 millim. (2 lignes) environ, afin que si elles viennent à se retirer dans ce sens, ce qui est chose probable, la table du billard ne porte pas sur le haut des pieds, qui ne présentent pas assez de sur-

face pour la soutenir bien également. De plus, il en résulte que si, par un retrait inégal des traverses, il y a entre elles quelque inégalité de hauteur, on a beaucoup plus de facilité pour y remédier. Quelques coups de varlope donnés sans rien démonter corrigent tout cela.

Il serait à désirer qu'on pût faire pour les traverses du bas comme pour celles du haut, et leur donner aussi toute la longueur et toute la largeur du billard ; mais la chose est impossible. En effet, ces pièces de bois étant assemblées à 54 millim. (2 pouces) du plancher, et par conséquent à 54 millim. (2 pouces) au-dessus du bout du pied, il est impossible de pratiquer des enfourchements. Mais en revanche, comme ces traverses diffèrent de celles du haut en ce qu'elles sont aussi larges que le pied, on fait un double assemblage, ce qui rend les joints presque aussi solides que si tout était d'une seule pièce. Néanmoins, on ne fait pas d'assemblage double à celles des traverses du bas qui unissent les pieds du milieu, parce que l'on ne pourrait pas, dans ce cas, faire les tenons aussi longs qu'il le faut, puisque, pour avoir une solidite suffisante, il est nécessaire que ces tenons pénètrent jusqu'au milieu du pied. Il n'en est pas de même pour les traverses qui unissent les pieds du milieu à ceux des extrémités, et qui, chevillées d'un côté, sont maintenues à l'autre bout par une vis qui traverse le milieu du pied entre les deux assemblages.

Les montants des billards, les traverses et toutes les parties du pied doivent être faits en bois de chêne bien sec; on prend toutes les précautions possibles pour qu'il ne travaille pas, ou du moins pour que le retrait, s'il a lieu, ne fasse rien briser et ne change pas la situation réciproque des différentes pièces.

Le dessus du billard est composé de la table proprement dite, et des bandes qui servent à la fois de couronnement au pied et d'encadrement à la table.

La table est tout simplement une espèce de parquet composé de traverses disposées en cadres, assemblées à tenon et à mortaises, et de panneaux qui s'assemblent au milieu de ces cadres, de façon que la surface supérieure des panneaux soit de niveau avec la surface supérieure des traverses. On a soin de ne pas employer, pour les panneaux, des planches trop larges et trop minces, parce que, sans cela, elles se recourberaient en finissant de sécher. La seule difficulté que présente la construction de ces tables provient de la nécessité de les dresser parfaitement, et de n'y laisser aucune inégalité. Pour

atteindre ce but avec autant de précision qu'il est possible, on corroie la table, quand toutes les pièces sont assemblées, avec une varlope de 1 mètre 137 millim. (3 pieds 1/2) de longueur qu'on fait aller et venir en tous sens.

Les traverses qui servent à faire les encadrements du milieu des tables de billard doivent avoir 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur au moins, sur 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces) de large; mais, indépendamment de ces traverses, il y en a quatre autres qui forment un encadrement général autour de la table, et dans lesquelles viennent s'assembler, par une de leurs extrémités, la plupart des autres; ces traverses doivent avoir 135 millim. (5 pouces) de largeur.

C'est dans ces larges traverses que l'on creuse les blouses, espèce d'enfoncements demi-circulaires de 54 millim. (2 pouces) de diamètre; il y a six blouses : une à chaque coin, et une autre au milieu de chacun des longs côtés de la table. Elles descendent sous la table d'environ 81 millim. (3 pouces), de sorte qu'en ce point on est obligé d'entailler le haut des pieds; le pourtour intérieur de la blouse est fermé par un petit caisson en bois mince.

Le remplissage des tables doit se faire en liaison, c'est-à-dire qu'il faut qu'il y ait alternativement des traverses longues et des traverses courtes, et que les longues soient à côté des blouses, afin qu'étant chevillées, elles empêchent toute espèce d'écart, et soulagent l'assemblage de celles qui sont placées à l'endroit des blouses qui coupent une partie de leur assemblage. On aura soin aussi, en faisant la division des panneaux sur la longueur de la table, d'agir en sorte que l'une des traverses soit précisément au-dessus de la traverse du milieu du pied, afin que la table soit mieux soutenue. Les panneaux doivent être de la même épaisseur que les traverses, et il faut corroyer le tout presque avec autant de soin par-dessous que par-dessus, afin que la table porte bien exactement sur les pieds, et soit appuyée par le plus grand nombre de points possible. On attache la table sur le pied avec des vis, avant de mettre le tapis. Un auteur a proposé de se servir d'équerres en fer que l'on fixerait par-dessous avec des vis plus courtes. Il y aurait, suivant lui, cet avantage qu'on n'aurait pas besoin d'ôter le tapis toutes les fois qu'il faudrait séparer la table du pied. Cela est vrai; mais les vis seraient beaucoup plus courtes, moins fortes, ne serreraient pas aussi bien la table contre le pied; il y aurait moins de solidité, et nous savons déjà que cet incon-

vénient est le plus grand que puissent redouter les constructeurs de billards.

Les bandes du billard sont des espèces de traverses faisant un encadrement autour de la table, et s'élevant au-dessus de son niveau, de 54 millim. (2 pouces) environ. Ces bandes sont ornées de moulures sur leur partie extérieure et portent à feuillure par leur face intérieure sur le bord de la table, sur laquelle on les arrête avec des vis placées de 65 en 65 centim. (de 2 pieds en 2 pieds) environ. Il ne doit y en avoir que quatre, et chacune d'elles est de la longueur d'un des côtés du billard; leurs extrémités sont coupées d'onglet, et non-seulement on les assemble à queue d'aronde perdue, afin qu'elles ne se dérangent pas quand on les attache, mais encore on fortifie chaque assemblage avec une vis horizontale, afin qu'elles tiennent plus solidement ensemble.

Le nombre et la forme des moulures qui ornent les bandes en dehors est très-variable et dépend du goût; néanmoins, il vaut mieux en peu mettre, et arrondir l'arête supérieure, dans la crainte que des saillies multipliées ou tranchantes ne blessent les joueurs qui se penchent souvent sur ces bandes. A l'égard de la face intérieure de la partie de la bande qui s'élève au-dessus de la table, sa forme est toujours la même; elle doit être toujours inclinée en rentrant dans sa propre épaisseur. Sans cela, quoique la bande soit rembourrée, la bille, quand elle vient frapper contre elle, sauterait par-dessus la table. Il faut que le bourrelet de la bande puisse, au moment du choc, s'enfoncer plus par le bas que par le haut; c'est ce qu'on obtient par cette inclinaison. Si l'intervalle des bandes allait au contraire en s'évasant par le haut, au lieu de se resserrer, il serait impossible de contenir ces billes.

Quelques menuisiers ont l'habitude de placer des tiroirs à l'une des extrémités du billard, ou même à toutes les deux. Je ne parle de cet usage que pour faire remarquer combien il est vieux, puisqu'il oblige à couper ces traverses. Dans ce cas, que deviendrait la solidité?

Les menuisiers, surtout en province, sont chargés de mettre eux-mêmes le drap des billards qu'ils ont construits. Cette opération n'est pas difficile : ils étendent ce tapis sur la table, le tendent fortement et le clouent avec des clous à tête plate sur les bords de la table dont ils ont eu grand soin d'arrondir les arêtes, qui, sans cela, couperaient le drap.

A l'égard des bourrelets des bandes, il y a deux manières

de les faire : l'une paraît très-simple, l'autre assez difficile; c'est pourtant à cette dernière que nous conseillerons de donner la préférence.

Quand on suit la première méthode, on commence par clouer par un côté une bande de drap semblable à celui de la table, sous la face horizontale de la feuillure de la bande; on cloue ensuite par l'autre côté cette même bande sur la tranche supérieure de la traverse sans la tirer, en la laissant, au contraire, assez libre pour qu'il se forme une espèce de tuyau entre le bois et le drap; on remplit ce tuyau avec de la bourre, du crin ou de la laine, et le bourrelet est fait. Tout cela paraît bien simple, mais il n'est pas facile de répartir également la laine; le bourrelet n'a pas dès-lors partout la même épaisseur, la même dureté; il renvoie les billes dans de fausses directions; l'angle de réflexion n'est plus égal à l'angle d'incidence, et le billard est mauvais. Quand même on parviendrait à faire le bourrelet bien égal de cette manière, on n'en serait guère plus avancé, car, par suite de l'usage, cette inégalité disparaît bientôt.

Il faut donc donner la préférence au second système, qui consiste à former le bourrelet avec des lisières choisies, autant que faire se peut, d'une épaisseur égale sur toute leur longueur. La première de ces lisières est cousue par chacun de ses côtés à deux étroites bandes de toile; sur cette lisière on en coud d'autres qui deviennent graduellement de moins en moins larges; et même on place entre deux d'autres lisières plus étroites de moitié ou des deux tiers, pour faciliter l'arrondissement du bourrelet. A l'aide des bordures en toile, on cloue ce bourrelet avec des clous à tête plate, dans la feuillure et sur la tranche de la bande, et prenant la précaution de bien serrer et de tendre la toile le plus possible; on recouvre ensuite ce bourrelet avec une bande de drap qu'on cloue à son tour des deux côtés avec des clous à tête dorée; et pour que les bords de la tête convexe des clous ne coupent pas le drap, on place un galon entre ce drap et la tête des clous.

On voit que les procédés qu'on emploie pour faire un billard sont aussi ceux auxquels on aurait recours pour faire toute autre espèce de grande table. En quoi donc consiste la difficulté de faire ce meuble, à le rendre très-solide et à lui donner une horizontalité parfaite? On sait déjà comment s'obtient la solidité; quant à l'horizontalité, elle résulte surtout du soin avec lequel on s'attache à bien corroyer la table, à lui donner sur

tous les points la même épaisseur, à mettre bien de niveau entre elles les tranches supérieures des traverses du haut du pied. On s'assure aisément de tout cela avec le fil à plomb.

Il y a néanmoins quelques autres observations importantes sur ce point, que je ne dois pas omettre.

Vainement on ferait toutes les parties du billard horizontales, si lui-même n'était pas ensuite placé bien d'aplomb, ou s'il se dérangeait de la situation qu'on lui a d'abord donnée. Quant à ce dernier point, on n'a nulle inquiétude à avoir quand on peut sceller les pieds dans le plancher. Mais lorsque le billard n'est pas à un rez-de-chaussée, on n'a pas de ressource semblable; et, en supposant que le plancher, dans ce cas, fût d'abord bien horizontal, ne pourrait-il pas lui arriver de travailler, de fléchir plus dans un point que dans un autre. Que faire alors? scier les pieds? ce serait presqu'impossible; les caler? l'opération serait longue, difficile; et la première fois que le billard recevrait une secousse violente, toute la peine serait perdue.

Il vaut beaucoup mieux, comme on le fait depuis quelque temps, adapter aux billards le système de vis de rappel qu'on emploie pour caler les instruments de physique et d'astronomie. On enfonce dans le bout inférieur des montants, au milieu de leur grosseur et parallélement à leur face, une forte vis dont la tête ronde ne s'enfonce pas dans le bois; c'est sur ces têtes de vis que le billard est porté; en les tournant d'un côté ou de l'autre, on fait enfoncer plus ou moins la vis; par conséquent, on allonge ou l'on raccourcit le pied; et de cette façon, quelles que soient les inégalités du plancher, on est toujours sûr de finir par mettre le billard de niveau. Ces vis tournent dans un écrou d'une forme particulière, qui est représenté *fig.* 126, pl. 3e, et qu'on enfonce dans le pied. Chaque vis porte, entre sa tête et son filet, une espèce d'embase ou d'anneau dont la tranche est en forme d'hexagone; on les fait mouvoir à l'aide d'une clé ou levier terminé par une sorte de fourche qui embrasse exactement la moitié de l'embase; quelquefois on se contente de percer la tête d'un trou horizontal dans lequel on fait passer le bout d'un levier ordinaire.

Puisque nous parlons de ces vis, disons aussi deux mots de celles dont on se sert pour assembler les diverses parties du billard. On les fait à tête plate, de façon que quand cette tête est enfoncée dans le bois entaillé exprès à la profondeur convenable, il n'y ait ni enfoncement ni saillie. Leur tête est percée

perpendiculairement de deux petits trous dans lesquels s'enfoncent les deux pointes d'une clé fourchue avec laquelle on les fait tourner de la même manière qu'on s'y prend pour serrer ou desserrer la charnière d'un compas.

Nous finirons par une importante observation. Pour faire un billard, et surtout pour construire les traverses et les panneaux de la table, il faut n'employer que du bois bien sain, bien sec, sans nul défaut, et choisir de préférence les pièces dont les fibres, bien parallèles entre elles, vont toutes d'un bout à l'autre; on doit rigoureusement exclure toutes celles qui ont des nœuds, parce qu'alors le retrait se ferait irrégulièrement. On travaille toutes les pièces, on vérifie si elles s'assemblent bien exactement, puis on les laisse trois mois à l'air et à l'ombre pendant la belle saison. On termine ensuite le billard; et, dans ce cas, il est bien rare que le travail du bois se continue après qu'on a fini l'ouvrage.

A ces principes généraux et invariables de la fabrication des billards, joignons quelques exemples de billards spéciaux.

Nouveau billard, en forme de console, par M. Jean.

Pl. 13, *fig.* 401, coupe verticale du billard, faite dans le sens de la longueur.

Fig. 402, plan dans lequel on a enlevé le drap et une moitié du parquet, pour laisser voir l'assemblage des traverses extérieures et intérieures.

a, les longues traverses extérieures.

b, les petites traverses extérieures, s'assemblant à onglet avec les traverses *a*, et formant par leur assemblage le profil d'une corniche.

c, colonnes ou pieds des angles du billard.

d, colonnes ou pieds du milieu.

e, blocs de bois taillés en forme de pyramide renversée: ils remplissent intérieurement les angles du billard en s'ajustant sur les pieds des angles, et reçoivent les vis *f* qui servent à assembler et à consolider les traverses *a*, *b*.

g, traverse placée intérieurement au milieu et dans toute la longueur du billard: elle est assemblée avec les trois petites traverses intérieures *h*, à tenons et boulons à écrous, comme on le voit en *i* dans les figures de détails. Les traverses *g*, *h* sont solidement fixées aux côtés du billard, au moyen des boulons *k* entaillés obliquement.

l, parquet reposant sur les traverses *g*, *h*.

La table *m* est arrêtée sur les traverses extérieures du billard, au moyen de vis placées en *n* au pourtour et dans le rebord des traverses extérieures; la tête de ces vis est fraisée et noyée au-dessous de ce rebord, de sorte qu'elles ne peuvent paraître.

Cette nouvelle construction fait que les pieds du billard sont renfoncés au lieu d'être sur les bords, ce qui donne de la facilité aux joueurs, sans rien ôter à la solidité du billard.

Blouses de Billards à bascule intérieure, par Fournier.

Le mécanisme de ces blouses consiste seulement dans la manière de retirer les billes des blouses, ce qui se fait de la manière suivante :

Chaque bille faite ou entrée dans une blouse, par le mécanisme d'une figure à bascule élastique, pratiquée dans une masse d'ornements placée au-dessous de chaque blouse, se trouve aussitôt, par l'effet de cette basculee, présentée au joueur, et lui évite, par ce moyen, le désagrément de ne pouvoir souvent retirer sa main lorsqu'il l'a introduite dans une blouse pour prendre la bille, désagrément qui arrive journellement d'après la disposition actuelle des blouses.

Ce procédé offre encore l'avantage que, la bille retirée de son réservoir, la figure à bascule élastique, étant déchargée du poids qui la tenait ouverte, reprend aussitôt sa première destination et se trouve fermée naturellement sans l'aide d'aucune personne.

Ce système offre aussi le mérite d'être adapté à tous les billards anciens et modernes, sans endommager leurs pièces d'assemblage.

Explication des figures.

Pl. 13, *fig*, 403, vue extérieure d'une blouse de billard dans laquelle il n'y a pas de bille, et telle qu'elle s'offre naturellement à la vue de celui qui la regarde de profil.

Fig. 404, vue de la même blouse dans laquelle est entrée une bille, et dépouillée des ornements qui la décorent.

a, profil de la masse des ornements.

b, profil de la figure formant bascule.

c, bille dont le poids a fait tourner la bascule, dont la figure est rentrée en dedans pour présenter la bille à la main de la personne qui veut la prendre.

d, plan incliné recevant la bille pour la conduire sur la tête *b* de la bascule qui forme intérieurement une espèce de cuil-

ler, qui retient la bille dans le mouvement de bascule qui s'exécute autour du point *e*, qui sert de pivot.

f, contre-poids qui fait relever la tête *b*, d'elle-même, lorsqu'elle a enlevé la bille *c*.

Fig. 405, intérieur de la blouse vue de face.

Description de billards munis de coulisses pour guider la bille, et de godets pour la recevoir, de M. Cosson.

Cette invention consiste à appliquer à chaque blouse, en dehors des traverses de côté, une coulisse qui, par une pente douce, porte la bille à une certaine distance de la blouse et la fait sortir à travers la pièce de corps, en dehors, où elle se trouve placée naturellement dans un godet ou récipient d'une figure quelconque, appliqué au corps du billard.

Ce perfectionnement apporté aux billards, a l'avantage de conduire les billes faites à la portée du joueur et de le mettre à même de prendre ces billes sans se déranger.

Si plusieurs billes étaient faites à la fois à une même blouse, le passage est disposé de manière à ce qu'il ne s'en présente qu'une seule à la fois au dehors, les autres suivent à la file une à une, et remplacent celle qui a été enlevée.

Brevet de perfectionnement et d'addition.

Il n'est rien changé à la manière dont les billes sont reçues à la sortie des blouses, si ce n'est qu'elles se rendent extérieurement à l'angle et au milieu de la pièce du corps de billard, et que la coulisse qui conduit la bille dans le godet est mobile à l'une de ses extrémités et forme levier. Cette coulisse, en opérant son mouvement, fait lever un couvercle en forme de casque, ou présentant toute autre espèce de figure, qui recouvre le godet lorsqu'il n'y a pas de bille dedans, et présente la bille au joueur, lorsqu'après être tombée dans la blouse elle arrive dans le godet.

§ II. — *Des Tables de jeu.*

On en distingue plusieurs espèces.

Tables de jeu ordinaires. — Les plus communes ont quatre pieds très-légers, sont carrées, et ont 81 centim. (2 pieds et demi) de côté. Elles sont recouvertes de drap, comme les billards; mais comme il faut que ce drap puisse fléchir afin de permettre qu'on relève commodément les cartes, on met entre le drap et le dessus de la table une couche de ouate ou un morceau de flanelle. Le drap est bien tendu, cloué de chaque

côté sur la tranche de la table; et tout cela est recouvert avec de petites bandes ou planchettes très-minces, arrondies sur leur tranche supérieure, taillées d'onglet à leurs extrémités, faisant au-dessus de la table une saillie d'environ 4 millim. (2 lignes), et qu'on cloue avec de très-petites pointes. Quelquefois ces bandes sont beaucoup plus épaisses, et on les colle à rainure et à languette, ou même on les fait avancer à recouvrement sur un plateau de la table.

Tables de jeu pliantes. — Les tables que nous venons de décrire tiennent trop de place, et ne sont maintenant presque plus employées; on leur a substitué presque partout des tables à plateau tournant et brisé, construites sur le même système que celles que nous avons décrites dans le chapitre précédent, et qui occupent moitié moins de place lorsque les deux parties du plateau sont rabattues l'une sur l'autre, que lorsqu'elles sont déployées. Le châssis du pied forme de même une espèce d'enfoncement ou de coffre dans lequel on place les boîtes de jeu. Ces tables de jeu se garnissent comme les précédentes, avec cette différence qu'on ne met ni ouate ni flanelle, et qu'au lieu de cela on emploie un drap plus épais. Si pourtant on voulait mettre cette garniture intermédiaire, on le pourrait encore; mais alors il faudrait, avant, clouer sur la jointure une bande de drap de même couleur que le dessus, afin que, lorsque la table est pliée, la ouate ne puisse pas sortir et qu'on n'aperçoive pas la flanelle. On préfère ordinairement, pour recouvrir ces tables, le drap vert, qui ne fatigue pas la vue; et quand elles sont faites par un ébéniste, il fait tout autour du bord du plateau un encadrement et au centre une rosace en placage. Ces tables sont ordinairement en acajou.

Tables d'écarté. — Si on ne fait attention qu'au dessus de ces tables, elles sont entièrement semblables à celles que nous venons de décrire, sauf que quelquefois, à l'aide d'un encadrement en placage, on donne une forme circulaire à la partie du plateau qui est recouverte de drap. Il n'en est pas de même pour les pieds; comme deux personnes seulement doivent s'y asseoir, les montants de chaque extrémité, recourbés presque en S, se croisent entre eux comme les pieds d'un pliant. Les deux couples de montants sont unies entre elles par une traverse qui les prend au point où elles se croisent, à 244 millim. (9 pouces) environ au-dessus du plancher.

§ III. — *Des Damiers et des Echiquiers.*

Les damiers sont faits ordinairement par le tabletier; néanmoins, je dois en dire deux mots, parce qu'il arrive souvent qu'on en fait un en placage sur le côté des panneaux des tables précédentes, qui forme le dessus quand elles sont pliées. C'est un ouvrage de marqueterie qu'on exécute aisément en collant sur le dessus de la table qu'on a un peu évidé carrément, un certain nombre de planchettes carrées, très-minces, ayant ordinairement 41 millim. (1 pouce et demi) au moins de côté. Ces planchettes, qui, par leur réunion, forment un plus grand carré, sont de deux couleurs différentes et fortement tranchées. Les tabletiers les font ordinairement en ivoire et en ébène; les menuisiers emploient le bois de houx, qui est très-blanc, et le bois de palissandre, qui est d'un brun violet. On place alternativement des planchettes de chaque couleur, et, si on a commencé la première rangée par une planchette blanche, on commence la seconde par une planchette violette. Si on fait un damier, il faut dix rangées de dix planchettes chacune; si c'est un échiquier, le nombre total des planchettes est de soixante-quatre, disposées par rangées de huit.

§ IV. — *Des Tables de Trictrac.*

Ces tables sont plus grandes d'un tiers que les tables à jeu, pliées. Quatre pieds sont assemblés entre eux par quatre traverses, dont les parois intérieures, creusées vers le bas d'une rainure, supportent un panneau qui transforme le dessus de cette table en une espèce de boîte sans couvercle, en forme de carré-long, et profond d'environ 54 millim. (2 pouces); l'arrasement des traverses est disposé de telle sorte que la tête des montants ne fasse aucune saillie intérieure dans les angles de la boîte. Cette boîte, en forme de parallélogramme, est divisée en deux parties par une cinquième traverse moins haute que les premières, et qui s'assemble à tenon dans une mortaise creusée au milieu de chacune des plus longues d'entre elles. Douze petits trous destinés à marquer les points, sont percés dans la tranche de chacune de ces mêmes traverses, et distribués, moitié d'un côté de la cinquième traverse, moitié de l'autre. Enfin, trois trous pareils sont percés de même dans la tranche de chaque traverse des extrémités.

Le fond des deux cases de la boîte est divisé en trois parties par deux filets en marqueterie; chacune de ces parties est aussi large que la case, mais n'a qu'un tiers de sa longueur.

La partie du milieu reste telle qu'elle est; les deux autres reçoivent une addition en marqueterie qui est indispensable. On y incruste six languettes triangulaires ayant 7 millim. (3 lignes) de la largeur à leur base et se prolongeant jusqu'au filet de marqueterie. Ces languettes, également espacées entre elles, appuyées par la base contre la traverse qui forme la paroi de la case, sont également espacées. On en fait autant dans chaque case, de sorte que si on supposait la traverse de séparation enlevée, le fond du coffre serait nuancé par deux rangées de douze languettes chacune; ces deux rangées, allant chacune d'un bout à l'autre dans toute sa longueur, opposant mutuellement leurs pointes, sont séparées par un espace uni, et disposées de telle sorte, que si l'une commence à un bout par une languette de couleur claire, l'autre commence au même bout par une languette de couleur foncée.

CHAPITRE VI.

DES MEUBLES DESTINÉS A RENFERMER DIVERS OBJETS.

Il y en a de bien des espèces qui vont en se compliquant, depuis la simple cassette jusqu'au secrétaire. Nous décrirons successivement toutes celles qu'il est important de connaître; nous consacrerons même un paragraphe particulier aux tiroirs. Ce n'est, il est vrai, qu'une portion de meuble; mais elle est si souvent employée, que sa description séparée nous dispensera de bien des détails.

§ I. — *Des Boîtes, Caisses et Cassettes.*

Ces objets sont tour-à-tour très-élégants et très-grossiers. Souvent une caisse n'est composée que de cinq planches. Quatre sont clouées entre elles à angles droits; la cinquième, clouée sur la tranche des premières, forme le fond; une sixième ferait le couvercle.

Lorsqu'on veut *assembler* les pièces qui forment la caisse ou la boîte, au lieu de les clouer ensemble, on fait cet assemblage à queue d'aronde pour les quatre planches qui forment les côtés; le fond est assemblé à feuillure dont la languette entre dans une rainure creusée sur le bas de la face intérieure des côtés. Quand on veut que l'ouvrage soit parfaitement soigné, on fait l'assemblage des côtés à queue d'aronde perdue et à bois de fil; on a soin que le dessous du fond soit bien de

niveau avec la tranche inférieure des planches qui forment les côtés. Dans tous les cas, le couvercle n'est pas formé d'une simple planche, on lui fait un rebord, c'est-à-dire qu'il est formé d'une autre boîte aussi longue, aussi large que la première, mais beaucoup moins haute, qui se renverse sur celle-ci, bord contre bord; souvent on fait l'entrée du couvercle un peu plus large que celle de la boîte, en tenant plus minces les planches qui forment son rebord, et on creuse une feuillure au pourtour intérieur de la boîte, afin que les deux parties puissent entrer l'une dans l'autre. Au reste, les boîtes élégantes sont plutôt du ressort du tabletier, et les caisses ou boîtes communes, du ressort du layetier. Les caisses à planter les fleurs sont assemblées à queue d'aronde après quatre traverses perpendiculaires, placées carrément; ces traverses sont plus longues d'un côté que les planches de la caisse, afin de former les pieds. Elles le sont quelquefois des deux côtés pour fournir l'ornement du haut de la caisse. (Voyez l'*Art du Layetier.*)

Toutefois, nous allons parler encore ici des boîtes et cassettes, attendu que la mode les a multipliées excessivement. On voit dans les magasins et dans les appartements une foule de boîtes en palissandre et autres bois précieux, ayant le couvercle enrichi de dorures, peintures, etc., et portant en élégante inscription : *boîte à gants*, *à mouchoirs*, *à ceintures ; boîte d'écarté ; nécessaires*, et diverses autres appellations qui ne sont vraiment que des prétextes.

Boîtes à sachet. — Il est des boîtes destinées à former sachet à l'intérieur, c'est-à-dire à être doublées en taffetas ouaté et parfumé. Ces boîtes, auxquelles il convient de donner la forme des coffrets de la renaissance, doivent être assemblées à vis, de manière à pouvoir être démontées pour recevoir la doublure, et remontées ensuite à volonté. Toutes les pièces doivent être étiquetées pour prévenir les tâtonnements. Le dessus doit être peint, ou bien encore recouvert d'une riche étoffe collée. Mais là s'arrêtent les indications qui s'adressent au menuisier.

La fig. 406, *pl.* 13, nous montre encore une sorte de caisse ou cassette en bois incrusté, ayant pour destination de serrer des papiers. C'est, à proprement dire, une élégante petite baraque.

Le serre-dessins, *fig.* 407, *pl.* 13, est plus original. On voit qu'il est assemblé de trois côtés seulement, et que le devant,

resté libre, s'ouvre en plein pour laisser prendre les dessins placés verticalement dans l'intérieur. Ce petit meuble, qu'on pourrait aisément perfectionner, est susceptible de recevoir de gracieux ornements, et d'être beaucoup répandu dans les maisons d'éducation. Nous appelons sur ce point l'attention du menuisier-ébéniste.

Nécessaire à jeu simple et double, *destiné à marquer les points au piquet, aux dominos, etc., par M. Martin.*

Ce nécessaire est un petit meuble dont le dessus est disposé de manière à permettre de marquer le jeu au moyen des doigts, qui marquent des touches repérées : huit de ces touches sont placées horizontalement sur chacun des côtés latéraux du meuble; quatre de ces huit touches portent une marque particulière, et répondent à des unités simples; les quatre autres, qui sont également repérées, répondent aux dizaines. A deux des angles du dessus du meuble, et diagonalement, sont deux touches triangulaires marquant chacune le nombre cinq ; aux deux autres angles sont deux autres touches, marquées chacune du nombre cinquante. Enfin, une autre touche est disposée au milieu de chaque bout, et porte le nombre indicatif cent.

C'est au moyen de ces vingt-deux touches horizontales, que les joueurs marquent leurs points d'une manière sûre et invariable.

Le nécessaire double a 176 millim. (6 pouces et demi) de long, sur 87 millim. (3 pouces 3 lignes) de large, et 81 millim. (3 pouces) de haut; il est garni de tiroirs.

Le meuble simple a la même longueur que le double, sur 47 millim. (1 pouce 9 lignes) de large et 27 millim. (1 pouce) de haut; ils sont, l'un et l'autre, montés sur six petits pieds.

§ II. — *Des Tiroirs.*

Les tiroirs sont des espèces de boîtes sans couvercles, formées de quatre côtés assemblés à queue d'aronde et d'un fond assemblé à feuillure et à languette. Les queues d'aronde sont taillées sur les côtés du tiroir, afin que l'on n'ait pas à craindre que les pièces se désassemblent quand on vient à tirer. Ces boîtes glissent dans des cases faites exprès pour les recevoir, et desquelles on les fait à volonté sortir à demi ou aux trois quarts, pour prendre les objets qu'elles renferment. Les tiroirs glissent ordinairement dans les cases sur deux traverses pla-

cées de chaque côté sur le fond de la case, et les parois de cette même case les maintiennent dans la direction convenable. Mais il y a des moyens plus simples d'arriver au même but. Lors, par exemple, qu'on veut placer un tiroir sous une table, sans faire une case pour le recevoir, on se contente de percer à la traverse supérieure de la table une entaille carrée, par laquelle le tiroir puisse entrer librement. Cela fait, on cloue sur le plateau de la table deux traverses parallèles l'une à l'autre, séparées de la largeur du tiroir, et dont une extrémité vient aboutir à chacun des angles supérieurs de l'entaille. C'est entre ces deux traverses que le tiroir doit glisser; ce sont elles qui l'empêcheront de s'écarter plus d'un côté que de l'autre. Une autre traverse, dont le dessus est de niveau avec la tranche inférieure de l'entaille, et qui est assemblée par un bout dans la traverse où l'entaille est creusée, et par l'autre dans la traverse opposée, soutient le tiroir par-dessous. Si on veut se dispenser de placer cette dernière traverse, on le peut assez facilement: il s'agit seulement de creuser une rainure profonde de chaque côté du tiroir; près de son bord supérieur, est une rainure aussi profonde dans les traverses et sur ceux de leurs côtés contre lesquels frottent les côtés du tiroir; dans ce cas, ces traverses sont un peu plus rapprochées l'une de l'autre d'environ 5 millim. (2 lignes). Alors on fait glisser l'espèce de languette que la rainure a formée près des bords du tiroir, dans la rainure creusée sur la traverse. Souvent, au lieu de rainure, on se contente de creuser une feuillure sur le côté de la traverse, ce qui produit le même effet, puisque la languette du tiroir porte sur la face horizontale de la feuillure.

Quand on veut simplifier encore davantage, on s'en tient à la traverse qui supporte le fond; alors, pour empêcher le tiroir de s'écarter à droite ou à gauche, on fait dans la tranche d'une petite pièce de bois triangulaire une entaille de la grandeur de la traverse, et on cloue cette pièce de bois, qu'on appelle *taquet*, après la tranche inférieure du côté du tiroir qui entre le premier sous la table, de telle sorte que la traverse passe dans cette entaille qui est tournée en haut, et règle le mouvement du tiroir. Souvent on fait la planche de devant du tiroir un peu plus large que les autres, pour que le tiroir ne puisse pas trop s'enfoncer sous la table.

§ III. — *Des Chaises percées.*

On nous dispensera sans doute d'entrer dans les détails sur

l'usage de ce meuble, et il suffira de faire connaître sa construction.

Quatre panneaux, assemblés à rainure et à clé dans quatre montants, forment avec un cinquième panneau qui sert de fond, une boîte carrée haute de 487 millim. (1 pied et demi); les montants sont un peu plus longs que les panneaux n'ont de hauteur, et la boîte se trouve par suite élevée à 27 millim. (1 pouce) au-dessus du sol. Dans cette caisse on place un seau en faïence ; au-dessus de ce seau est une planche percée d'une ouverture circulaire et sur laquelle on s'assied. Cette planche est soutenue par des traverses clouées horizontalement sur la surface intérieure des panneaux, et qui forment avec le haut des parois de ces panneaux le même effet qu'une feuillure. Les arêtes de l'entaille circulaire sont soigneusement arrondies avec une râpe. Tout cela est fermé aussi exactement que possible par un couvercle qui tient à la boîte par deux charnières. Quelquefois les deux montants de derrière forment, en s'élevant, un dossier que l'on rembourre et qu'on recouvre en maroquin (1).

§ IV. — *Des Tables de nuit.*

Leur destination a beaucoup d'analogie avec celle du meuble dont nous venons de parler. En les réduisant à la plus simple expression, en les dépouillant de tous les ornements que la mode y a ajoutés, on trouverait que c'est tout simplement une niche semblable à une boîte dont on aurait enlevé le devant, et supportée par quatre montants. Considérée sous ce point de vue, la table de nuit est donc formée de quatre pieds et de deux tablettes espacées entre elles de 704 millim. (26 pouces). Trois panneaux, assemblés perpendiculairement avec les pieds et les tablettes, composent les trois côtés de la boîte. Quelquefois ces panneaux s'élèvent au-dessus de la tablette pour former un rebord ; d'autres fois le tout est de niveau et supporte une table de marbre. Mais la mode ne s'en tient pas là ; elle a transformé presque complètement ce meuble qui, par sa destination, paraissait si peu susceptible d'ornements. Tantôt on lui donne la forme d'une petite armoire carrée, ornée par-devant de deux colonnes surmontées d'un entablement et d'un marbre. Cette armoire est divisée en deux parties dans

(1) Les porte-couleurs des peintres sont des caisses à pieds et à couvercle, qui ont quelques rapports avec les chaises percées, si ce n'est que ce dernier meuble est plus petit, moins élevé sur ses pieds. Au lieu du seau et de la planche percée d'une ouverture circulaire, le porte-couleurs a, sur les côtés, de petites cases formées avec des planchettes.

sa hauteur. La partie inférieure se ferme comme une armoire ordinaire; la partie supérieure a une porte à brisure qui se lève de bas en haut. Cette porte est composée d'un grand nombre de petites réglettes clouées l'une à côté de l'autre sur un carré de toile ou de peau. On n'emploie, pour cette opération, que des clous assez courts pour que les réglettes ne soient pas pénétrées d'outre en outre. On assortit ces réglettes, de façon qu'elles se joignent bien par la tranche, et que leur réunion semble ne former qu'une seule pièce. On n'achève de les corroyer qu'après les avoir clouées de la sorte. Cette porte, ainsi rendue flexible, se meut de haut en bas dans deux coulisses disposées par le haut en forme de demi-cercle, de sorte qu'après être montée perpendiculairement, elle se replie, et forme momentanément comme le plafond de l'armoire.

On fait aussi des tables de nuit en forme de piédestal parfaitement circulaire. Ces tables de nuit mobiles sur des roulettes, et recouvertes d'un marbre (1), sont formées de pièces de chêne assemblées à rainure et à languette. On tourne ensuite le tout comme une colonne, puis on recouvre le meuble d'une feuille de bois précieux. Une tablette divise en deux, dans sa hauteur, ce meuble qui est presque étranger à l'art du menuisier; ces deux cases sont fermées par la même porte, qui va du haut en bas.

Quelle que soit la forme des tables de nuit, on ne leur donne jamais plus de 1 mètre 218 millim. à 1 mètre 30 centim. (3 pieds 9 pouces à 4 pieds) de hauteur.

§ V. — *Des Toilettes.*

Ce meuble, uniquement de fantaisie, est par cela même un de ceux sur lesquels le caprice de la mode s'est le plus exercé. Là, en effet, rien ne gênait ses combinaisons, puisque toute la partie indispensable du meuble se réduit à une boîte divisée en plusieurs compartiments dans lesquels sont renfermés les ustensiles de toilette. Je n'entreprendrai pas de décrire toutes les variations que ce meuble a subies : un volume y suffirait à peine. Ordinairement, néanmoins, la boîte, recouverte d'une table de marbre, est portée sur quatre pieds de forme élégante. Quand on l'ouvre, des rubans de soie empêchent le couvercle de se renverser entièrement en arrière, et l'intérieur

(1) Quelquefois on creuse la partie supérieure de la table, et on remplace le marbre par une cuvette. Ce meuble alors a de l'analogie avec les tables dont se servent les dentistes; seulement la cuvette de celle-ci est percée au fond.

de ce couvercle renferme une glace. Quelquefois la glace, au lieu d'être dans le couvercle, en forme le dessus et remplace le marbre. D'autres fois on donne à la toilette la forme d'une console, et le tout est supporté sur un piedestal en forme de carré-long qui, lui-même, repose sur quatre culs-de-lampe. Dans ce cas, la paroi antérieure de la boîte est formée par un tiroir dans lequel sont les meubles de toilette. Quelquefois alors la boîte supporte une petite glace ovale ou carrée, mobile entre deux petites colonnes sur deux tourillons. Cela suffit pour donner une idée de ce genre de meuble. Avec les principes que nous avons exposés, il sera facile de construire tous ceux qu'on aura sous les yeux, ou dont on verra un simple dessin.

Dans les éditions précédentes, nous nous étions borné à donner la *fig.* 146, Pl. 4, représentant une toilette d'homme; mais, dans cette réimpression, nous ajoutons, *fig.* 410 et 411, Pl. dres, les dessins d'une toilette analogue, afin de bien mettre au courant des variations de la mode. (*Voyez plus bas, page* 205.

§ VI. — *Des Pupitres à écrire.*

Les pupitres, par lesquels nous terminerons la série des petits meubles fermants, sont de petites boîtes carrées, à dessus incliné, longues ordinairement de 487 millim. (18 pouces) et larges de 325 millim. (1 pied). Le devant est élevé de 41 millim. (1 pouce et demi), le derrière de 68 millim. (2 pouces et demi), les côtés vont en augmentant de hauteur depuis le devant jusqu'au derrière. Le couvercle mobile à charnières est par conséquent incliné par-devant; il est ordinairement recouvert en maroquin ou en basane comme les tables à écrire; ce couvercle n'occupe pas toute la largeur du pupitre. Près de la partie la plus élevée, on ménage une case large de 41 millim. (1 pouce et demi), aussi longue que le pupitre, fermant avec un couvercle particulier, et divisée en plusieurs compartiments dans lesquels on place un encrier, des pains à cacheter, des plumes ; le papier est renfermé dans le pupitre. On adapte quelquefois un pupitre de ce genre, ou plutôt une large écritoire, sur le haut d'un très-petit secrétaire (voyez *fig.* 136, Pl. 4), et le tout reçoit le nom de pupitre à écrire.

§ VII. — *Des Armoires.*

Armoire commune. — C'est le plus grand des meubles fermants; c'est aussi le plus commode et celui dans lequel on

peut renfermer le plus d'objets différents. Mais, par cela même qu'il est pour l'ordinaire très-grand, il est peu susceptible d'ornements, et forme une masse désagréable; aussi l'éloigne-t-on des appartements soignés pour le reléguer dans les garde-robes.

Les armoires ont ordinairement depuis 1 mètre 949 millim. (6 pieds) de hauteur jusqu'à 2 mètres 60 centimètre (8 pieds; depuis 1 mètre 137 millim. (3 pieds et demi) de large jusqu'à 1 mètre 462 millim. (4 pieds et demi); et depuis 487 millim. (18 pouces) jusqu'à 65 centim. (24 pouces) de profondeur. Elles se composent ordinairement de six parties principales : deux portes, deux côtés, le derrière, la corniche, et deux fonds, un pour le haut, l'autre pour le bas. L'intérieur est garni de tablettes, et quelquefois il renferme des tiroirs.

La carcasse de l'armoire est formée par quatre forts montants ou pieds, unis en haut par quatre fortes traverses qui sont de niveau avec eux, et en bas par quatre autres traverses qui s'assemblent à 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) au-dessus du plancher. Ces pieds ont au moins 54 millim. (2 pouces) d'épaisseur sur 81 millim. (3 pouces) de largeur. Quelquefois, pour les faire, on entaille une forte pièce de bois de manière à lui donner la forme de deux montants assemblés à angle droit par la tranche; l'angle de cette pièce forme alors l'angle de l'armoire, et on a soin le plus souvent de l'arrondir. Les traverses de derrière et les traverses de devant ont au moins 41 millim. (1 pouce et demi) d'épaisseur, tant par celles du bas que par celles du haut; celles des côtés peuvent n'avoir que 27 millim. (1 pouce). Elles varient pour la largeur entre 54 et 162 millim. (2 et 6 pouces); mais cette largeur est la même pour toutes les traverses de la même armoire.

A raison de la grandeur des armoires, il faut qu'on puisse les démonter, puisque sans cela elles ne passeraient pas par les portes. Par ce motif, on assemble toutes les pièces dont nous venons de parler, à tenons et à mortaises, sans colle, et on enfonce les chevilles de manière à pouvoir les faire ressortir, en les poussant en sens contraire, avec un cylindre en fer qu'on frappe à coups de marteau et qu'on appelle *repoussoir*. Quelquefois même, on remplace les chevilles par des vis qu'on emploie comme celles des lits. Les traverses de côté peuvent cependant être fixées d'une manière invariable.

Les montants soutiennent les deux portes ou les deux vantaux construits comme ceux dont nous avons parlé en décri-

vant les ouvrages du menuisier en bâtiments, et s'appliquent à feuillure l'un sur l'autre et contre les traverses du haut et du bas.

Les traverses du haut et du bas, tant celles du derrière que celles des côtés, sont creusées de rainures, dans lesquelles les fonds du haut et du bas entrent à languette : ces fonds d'armoires se construisent en planches unies de 16 millim. (7 lignes) d'épaisseur au moins. Quand les pieds ont une saillie intérieure, on les entaille à l'endroit de cette saillie, et dans ce point, on a soin de donner à la languette le moins de longueur, et à la rainure le moins de profondeur possible, afin de ne pas trop affaiblir les montants déjà percés en ce même endroit par la mortaise, dans laquelle entrent les tenons des traverses.

Indépendamment des traverses que nous venons de décrire, les montants en portent d'autres qui s'assemblent par un bout dans un des montants de devant, et par l'autre dans le montant opposé de derrière. Ces traverses forment des parallélogrammes à jour avec les montants et les traverses du haut et du bas. On ferme ces ouvertures avec des panneaux qui entrent à languette dans les rainures creusées sur la face interne des traverses et des montants. C'est ainsi que sont formés les côtés de l'armoire.

Le derrière de l'armoire est aussi composé d'encadrements formés de montants et de traverses, et on remplit ces encadrements par des panneaux. Le derrière des armoires ne pourrait pas, à raison de sa grandeur, sortir des appartements ou y entrer, si l'on ne prenait la précaution de le briser en deux parties qui s'assemblent entre elles à rainure et à languette. Chacune de ces parties est formée de deux traverses et de quatre montants au moins entre lesquels on place les panneaux unis. Les extrémités des traverses taillées en tenon entrent dans des mortaises creusées dans les pieds ou grands montants de derrière ; mais il faut qu'on puisse aisément séparer des pieds chacune de ces pièces.

La corniche des armoires est construite à part, et on la fait entrer à rainure et languette dans les traverses du haut, ou, quand elles n'ont pas assez d'épaisseur, on y fait simplement une feuillure, et on y pose par derrière des taquets ou petites pièces de bois saillantes par le bas, et formant comme une feuillure interrompue, dont la concavité est opposée à la concavité de celle de la corniche ; les traverses pénètrent entre ces deux feuillures. Les parties de la corniche s'assemblent

d'onglet à l'ordinaire; mais la saillie qu'elle forme ne se prolonge pas derrière l'armoire parce qu'elle empêcherait d'appuyer le meuble contre la muraille. Pour prévenir cet inconvénient, la corniche est coupée de niveau avec le derrière de l'armoire, et on retient l'écart des deux côtés et du devant à l'aide d'une barre assemblée à queue d'aronde, de manière à se trouver juste au-dessus de la traverse du haut, sans la déborder.

Les tablettes des armoires sont formées par des planches unies, de diverses épaisseurs, suivant le poids qu'elles doivent supporter. Elles reposent sur des tasseaux, assemblés dans les pieds par chaque extrémité, ou appuyées sur de petits morceaux de bois ou taquets cloués sur les pieds, ce qui vaut encore mieux.

Quand on veut placer des tiroirs dans le milieu de l'armoire, il faut y fixer un caisson qui les supporte. Ce caisson est formé de deux tablettes soutenues par des tasseaux, séparées par un espace égal à la hauteur des tiroirs; l'intervalle compris entre ces deux tablettes est divisé par des planches mises de champ en autant de cases qu'il y a de tiroirs.

Quelquefois on fait glisser, dans les coulisses, les tablettes de l'armoire; ces tablettes sont alors taillées sur leur tranche en languettes qui glissent dans des rainures creusées sur la face perpendiculaire de traverses ou tasseaux assemblés avec les pieds.

D'autres fois, quand on destine l'armoire à renfermer des vêtements suspendus, on ne met pas de tablettes, et on cloue au derrière et sur les côtés de l'armoire, près du haut, une traverse garnie d'espèce de champignons en bois qu'on appelle *porte-manteau*, et qui se composent d'un plateau circulaire, fixé par son centre à un cylindre horizontal. On met souvent aux armoires des colonnes comme aux commodes et secrétaires; alors les portes en sont tout unies. Les portes d'armoires ordinaires et communes ont presque toujours la forme qu'indique la fig. 84, Pl. 2e.

Armoire à glace. — Le meuble commun que nous venons de décrire, réduit à de plus petites proportions, peut, entre les mains d'un ouvrier habile, se transformer en un des meubles les plus riches et les plus élégants. Les armoires dont les dimensions sont à peu près les mêmes que celles des secrétaires dont je parlerai plus loin, et qui sont construites sur le même dessin, exécutées en bois précieux, sont ornées d'une

plinthe, d'une corniche, quelquefois même de colonnes. L'intérieur de l'armoire est garni de plusieurs tablettes mobiles sur des crémaillères, comme celle que je ferai connaître plus tard en décrivant les bibliothèques. Mais ce qui rend surtout ces armoires remarquables, c'est que leur porte est remplacée par un parquet de glace mobile sur des gonds, de sorte que l'armoire semble fermée immédiatement par la glace, et que ce meuble tient lieu tout à la fois d'armoire et de psyché. Nous dirons plus loin, au paragraphe consacré aux secrétaires, quelle est la manière d'y adapter les gonds.

§ VIII. — *Des Buffets.*

Ce sont les armoires des salles à manger; ils sont formés de deux armoires posées l'une sur l'autre. Celle du bas qui sert de piédestal, est un peu plus large et un peu plus profonde que l'armoire de dessus.

Le bas du buffet est formé de pièces assemblées invariablement ensemble, et chevillées. Cela est sans inconvénient, puisqu'il peut être emporté seul hors de l'appartement, et qu'il n'est jamais trop grand pour ne pouvoir pas passer par la porte. Le bas du buffet se met seulement dans les salles à manger élégantes. Il porte alors une tablette de marbre comme une commode.

Au-dessous de la tablette d'appui on met communément une rangée de tiroirs, d'environ 108 millim. (4 pouces) de hauteur. La partie du haut doit être faite en tout comme une armoire ordinaire. La largeur des buffets varie depuis 1 mètre 137 millim. (3 pieds 1/2) jusqu'à 1 mètre 30 centim. (4 pieds); ils ont une hauteur de 1 mètre 949 millim. (6 pieds) à 2 mètres 436 millim. (7 pieds 1/2). Quant à leur profondeur, elle doit être, pour le corps du bas, de 487 à 541 millim. (18 à 20 pouces) au plus, et pour celui du haut, de 325 à 406 millim. (12 à 15 pouces). Ce dernier corps n'a jamais plus de 812 millim. (2 pieds 1/2) ou 975 millim. (3 pieds) de haut.

§ IX. *Des Commodes.*

En ne tenant aucun compte des ornements de ce meuble, on peut dire que c'est une caisse à couvercle fixe, dont la paroi de devant a été enlevée et remplacée par un certain nombre de tiroirs, qui glissent et s'enfoncent horizontalement dans la caisse.

Les commodes sont composées de quatre montants, unis ensemble par huit traverses, dont quatre sont en haut et quatre

en bas. La traverse supérieure du devant est souvent posée à plat, au lieu d'être de champ comme les autres, et présente sa tranche en avant, ce qui la fait paraître beaucoup moins que les autres. Les assemblages sont à mortaise et à tenon; la surface des traverses est de niveau avec la surface des montants. Le bâtis ou coffre qui résulte de cette construction est à jour de toutes parts. On remplit ces ouvertures sur les côtés avec des panneaux qui s'assemblent à rainure et à languette dans la tranche des traverses du haut et du bas, et près du bord de la surface extérieure des montants, qui, épais de 27 millim. (1 pouce) et larges de près de 81 millim. (3 pouces), ont leur grande surface tournée sur le devant de la commode. L'ouverture du derrière est divisée en deux par un montant intermédiaire, et qui entre à tenon dans la tranche des deux traverses inférieure et supérieure. Les deux parallélogrammes à jour qui résultent de cette disposition sont remplis à leur tour par des panneaux qui s'assemblent à languettes dans des rainures creusées dans la tranche des montants et des traverses. Il n'est pas indispensable que la surface extérieure de ces panneaux de derrière soit de niveau avec la surface des montants et des traverses; mais on doit remplir rigoureusement cette condition pour les panneaux des côtés.

Le bâtis est formé en outre par un fond inférieur et par un fond supérieur. Le fond supérieur est formé par une traverse horizontale qui s'assemble à plat à queue d'aronde dans le milieu de la tranche supérieure de la traverse de derrière, et dont l'autre extrémité entre à tenon dans la tranche de la traverse de devant, qui, comme nous l'avons dit, est posée à plat; l'espace vide entre les traverses est rempli par des panneaux, et si ces panneaux ne sont pas de niveau avec la partie supérieure des traverses, il faut du moins veiller avec soin à ce que celles-ci soient toutes bien horizontales et bien de niveau, puisque, sans cela, le marbre qui doit les recouvrir ne serait pas également supporté partout, et risquerait de se rompre.

Le fond inférieur est construit de même, sa traverse intermédiaire est de niveau avec la tranche supérieure de la longue traverse qui unit les montants par le bas; elle est assemblée à tenon et à mortaise par ses deux extrémités.

Sur les côtés de la commode, en dedans des panneaux, sont assemblées des traverses que nous appellerons *coulisseaux;* ils entrent à tenon et à mortaise dans la face des montants, et leur tranche est de niveau avec la tranche de celle-ci. Il y en a

cinq ou six de chaque côté, c'est-à-dire autant qu'on veut faire de tiroirs; ils sont également espacés, et fixés à la même hauteur des deux côtés. Ces coulisseaux sont creusés d'une feuillure sur leur tranche la plus rapprochée de l'intérieur; la surface horizontale de la feuillure des coulisseaux du bas est de niveau avec la tranche de la longue traverse du bas et la surface de la traverse qui supporte les panneaux du fond, afin que le tiroir du bas repose en même temps sur chacune de ces surfaces.

On divise ensuite la hauteur du devant de la commode par autant de traverses qu'il y a de coulisseaux. Ces traverses, posées à plat, sont de niveau par leur surface supérieure, avec la surface horizontale de la feuillure des coulisseaux. Elles entrent, à tenon ou languette très-allongée, dans une rainure creusée dans la tranche des montants de devant et dans la tranche des coulisseaux, un peu au-dessous de la feuillure. Quand on s'est assuré que ces traverses sont bien taillées, avant de les fixer irrévocablement, on s'occupe de faire les *faux fonds*, qui doivent séparer les tiroirs les uns des autres. Ces faux fonds doivent diviser la hauteur de la commode en autant de cases qu'il y a de traverses et de coulisseaux, et qu'il doit y avoir de tiroirs. Pour les faire, on assemble une traverse à plat dans la tranche des traverses intermédiaires de devant, et cette traverse va s'assembler à tenon, bien horizontalement dans le montant intermédiaire du derrière de la commode. On a soin que cette traverse soit bien de niveau par sa surface supérieure avec la face supérieure de la traverse de devant et la surface horizontale de la feuillure des coulisseaux. Ces deux traverses laissent entre elles, les coulisseaux et le fond de la commode, deux ouvertures carrées qu'on remplit avec deux panneaux qui glissent à languette dans des rainures creusées dans les coulisseaux et la traverse du milieu; la tranche des panneaux doit joindre exactement avec le fond de la commode et la traverse de devant, qu'on ne fixe d'une manière irrévocable qu'après avoir mis en place d'abord la traverse du milieu, puis les panneaux. Quand ce premier faux fond est fini, on construit de la même manière tous les autres.

Lorsqu'on a terminé toutes les divisions horizontales de la commode, on confectionne les tiroirs qui doivent les remplir. Ils sont construits de manière à remplir exactement chaque case, et glissent en portant sur la traverse de devant, sur celle

du milieu du faux fond, et sur la surface horizontale de la feuillure des coulisseaux. La surface verticale de cette feuillure empêche les tiroirs de s'écarter à droite ou à gauche. Ces tiroirs sont faits d'après les procédés que nous avons déjà décrits; mais comme leur fond a beaucoup d'étendue, on le compose de trois pièces, une traverse et deux panneaux, de sorte qu'il est entièrement semblable au fond et au faux fond de la commode; la traverse du fond du tiroir porte en glissant sur la traverse du faux fond; on fixe à la pièce de devant, deux poignées en cuivre à l'aide desquelles on peut commodément les faire aller et venir.

Ces commodes ont ordinairement 1 mètre 137 millim. ou 1 mètre 218 millim. (3 pieds 1/2 ou 3 pieds 9 pouces) de long; 81 centim. ou 89 centim. (2 pieds 1/2 ou 2 pieds 9 pouces) de haut, et 541 ou 596 millim. (20 ou 22 pouces) de profondeur.

Elles sont d'ailleurs susceptibles de recevoir toute espèce d'ornements; on en fait à colonnes, fixées de la même manière que nous avons indiquée pour les lits; cette mode élégante reviendra sans doute, et on n'aura, d'après ce que nous avons dit, aucun embarras pour les exécuter.

On les fait toujours en forme de pilastre carré, dont les coins sont arrondis (voyez fig. 133, pl. 4e), par la méthode que j'ai indiquée en parlant des montants des armoires à angles arrondis; enfin, on y pousse des moulures, on y rapporte des plinthes et des corniches, on y fixe des ornements en bronze ou en cuivre doré. Tout cela serait très-long à décrire sans le secours de nombreuses planches, et deviendrait peut-être inutile par suite de quelque changement de mode, et ne présente vraiment aucune difficulté d'exécution. J'ai fait connaître tout ce qui est indispensable; pour savoir faire le reste, il suffira de jeter un coup-d'œil sur le dessin à la mode (1).

§ X. — *Des Chiffonniers.*

Ce meuble ne diffère des commodes que par un nombre plus grand de tiroirs et par ses dimensions. On lui donne ordinairement 1 mètre 461 millim. (4 pieds 1/2) de haut, 812 ou 975 millim. (2 pieds 1/2 ou 3 pieds) de large, et 325 ou 406 millim. (1 pied ou 15 pouces) de profondeur. Quelquefois le tiroir du milieu, placé à la hauteur d'appui, est disposé de manière à

(1) On fait aussi des commodes-secrétaires, c'est-à-dire que le premier tiroir est disposé pour écrire.

pouvoir servir de table à écrire. Il suffit, pour cela, de tenir sa pièce de devant un peu plus élevée que les autres, et de la couvrir avec une tablette recouverte en basane, que cet exhaussement du devant du tiroir empêche d'apercevoir quand le tiroir est poussé. On rend mobile cette tablette de manière qu'on puisse la repousser au fond du chiffonnier; quand, le tiroir étant aux trois quarts tiré, on veut y prendre des papiers ou y serrer quelque chose, on en vient facilement à bout. La tablette est formée d'un encadrement de quatre traverses et d'un panneau; on prolonge un peu la traverse de derrière de chaque côté, et on taille ces prolongements en languettes qu'on fait glisser dans des feuillures creusées sur la surface verticale de deux coulisseaux; ou bien encore, et cela vaut mieux, la tranche des coulisseaux porte une languette qui entre dans des rainures creusées sur les tranches latérales de la tablette. Avec cette addition, ce meuble est très-commode et peut tenir lieu en même temps d'une commode et d'un secrétaire.

§ XI. — *Des Chiffonnières.*

Ce sont de petite commodes aussi longues que profondes, et n'ayant ordinairement que 298 millim, (11 pouces) de côté. Souvent cependant elles n'ont que deux tiroirs dans le haut, et le bas forme une petite armoire; on les orne de la même manière que les commodes. Les plus nouvelles ont la forme qu'indique la fig. 139, pl. 4ᵉ.

§ XII. — *Des Bureaux.*

On peut distinguer d'abord les bureaux en bureaux à cylindres et tables à écrire. Les tables à écrire se divisent en bureaux à caisse et tables ordinaires; commençons par ces dernières.

Tables à écrire. — Elles sont composées d'un pied et d'un dessus: le pied est, comme celui des tables ordinaires, formé de quatre montants et de quatre traverses. Le dessus est composé d'un encadrement de quatre traverses larges de 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces), épaisses d'au moins 2 centim. (9 lignes), et assemblées à bois de fil. On les remplit avec des panneaux en sapin, bien dressés, épais de 16 millim. (7 lignes), assemblés à languette et à rainure, et dont le dessus est plus bas que le dessus de l'encadrement d'environ 2 millim. (1 ligne). Cet enfoncement est destiné à être rempli par une basane ou un maroquin noir ou vert, orné de vignettes dorées. Il est de la

même grandeur que l'intervalle compris entre les traverses, moins environ 7 ou 9 millim. (3 ou 4 lignes) au pourtour. Pour le fixer, on enduit les panneaux d'une couche de colle de farine bien cuite et un peu chaude, on applique la peau dessus, et avec un gros tampon de linge, on l'étend du centre à la circonférence; cette opération l'allonge assez pour que par ses bords elle vienne joindre l'encadrement. Quand les peaux de basane ou de maroquin ne sont pas asssz grandes, on en met deux à côté l'une de l'autre, et, dans ce cas, on cache le joint autant qu'on peut, en y imprimant une vignette qui porte moitié sur une peau, moitié sur l'autre.

On place quelquefois au-dessus, des bureaux, des cases ou serre-papiers (*voyez* la partie supérieure de la *fig*. 135, *pl*. 4e). Ces serre-papiers sont composés d'une longue caisse sans couvercle, renversée sur le bureau, l'ouverture étant tournée vers le devant. Les planches qui la forment sont tout unies et assemblées à queue perdue, excepté celle de derrière, qui se joint aux autres à feuillure et à rainure. Cette caisse est divisée par des planches disposées horizontalement comme des rayons, et ces premières divisions sont subdivisées par des planchettes mises de champ. Toutes ces planches de division sont assemblées dans les autres à rainure et à languette. Les serre-papiers forment un corps à part qu'on peut ôter ou remettre à volonté, et qu'on fixe sur le bureau avec des vis serrées par-dessous avec un écrou.

Souvent les bureaux ont, par côté, des tablettes mobiles à coulisse, d'une construction extrêmement commode, qui permet de doubler à volonté leur surface. Pour les faire, on a soin qu'entre la tranche supérieure des traverses de côté et le dessus du bureau, il y ait un intervalle de près de 27 millim. (1 pouce); c'est dans cet intervalle que glisse la tablette. Elle est formée de quatre traverses, encadrant un panneau recouvert en maroquin. Les traverses latérales sont plus longues que la tablette du double environ, et cet excédant forme un levier qui porte contre le dessus de la table et empêche la tablette de s'abattre lorsqu'elle est chargée. Les tablettes glissent à coulisse, avons-nous dit; pour obtenir cet effet, il suffirait de les tailler à languette sur les côtés, et de creuser une rainure sur les parois latérales de l'entaille qui les reçoit; mais cette saillie serait désagréable, et on a cherché à l'éviter. Pour atteindre le même but, sans qu'il y ait rien d'apparent sur la partie visible de la tablette, on ne taille la languette que sur le prolon-

gement de la traverse latérale, qui doit toujours rester sous la table. Cette languette forme, en cette partie, une saillie qui vient s'arrêter contre une courte cheville placée après coup au commencement de la rainure, pour la boucher et empêcher que la tablette ne puisse être arrachée de sa place par une secousse violente. Quand on prolonge la rainure sur la surface interne des traverses de devant et de derrière du bureau, on peut se dispenser de placer cette cheville. Dans ce cas, on ne creuse pas de rainure dans les pieds, et ce sont eux qui forment le point d'arrêt.

Les bureaux les plus simples sont ordinairement garnis de trois tiroirs placés à côté l'un de l'autre sur le devant du bureau (*voyez* la partie inférieure de la *fig.* 135, *pl.* 4e); il est d'usage de faire celui du milieu plus grand. Pour les placer, on dispose un faux fond semblable à ceux sur lesquels glissent les tiroirs de commode; le dessus de la table tient lieu de faux fond supérieur; mais entre ce plateau et le dessus des tiroirs on met ordinairement une traverse, assemblée à plat dans les montants du devant. Cette première case horizontale est divisée en trois par deux petits montants assemblés dans la traverse supérieure et dans la traverse qui forme le devant du faux fond, les tiroirs glissent entre des coulisseaux; les deux coulisseaux du milieu sont creusés d'une feuillure sur leurs deux faces latérales, afin que chacun d'eux puisse servir à deux tiroirs.

Bureau à caisse. — Lorsque l'on construit les bureanx dont je viens de parler, il faut qu'il y ait toujours 540 millim. (20 pouces) au moins entre le plancher et le dessous des tiroirs; mais le tiroir des bureaux à caisse, dans lequel doit être renfermé l'argent, exige une profondeur telle que cet espace ne suffirait pas. Dans ce cas, on place à droite le tiroir que l'on désigne sous le nom de *caisse;* à gauche, on met deux autres tiroirs aussi hauts à eux deux que le tiroir de caisse à lui seul; entre ces deux tiroirs et au milieu est un quatrième tiroir seul, pas plus profond que l'un de ceux de gauche, de sorte qu'au-dessous de ce tiroir du milieu il reste toute la place nécessaire pour les jambes.

Ce bureau ne diffère donc des précédents que par la façon dont les tiroirs sont posés; mais il importe de faire connaître par quelques détails la manière de les soutenir. Ce ne peut pas être seulement par une traverse, car elle serait coupée par la caisse. Voyons quelle est la meilleure marche à suivre.

On commence par fixer, dans les montants au-dessous de la table, une traverse, épaisse de 27 millim. (1 bon pouce), large de 81 millim. (3 pouces) et assemblée à plat comme celle de l'encadrement de la table. Pour former la case de la caisse, on fixe dans cette traverse, à droite de la table, et à la distance convenable du pied, un montant vertical, dans le bas duquel on fixe par un bout une petite traverse horizontale, qui s'assemble par un autre bout dans le pied. Pour assembler le montant à la traverse du haut, on taille sur l'extrémité du montant deux tenons épais d'au moins 14 millim. (6 lignes), et dont la largeur est parallèle à la tranche du montant; on creuse dans la traverse supérieure deux mortaises, dont la longueur est parallèle à la longueur de la traverse : on enfonce les deux tenons dans ces mortaises, et un boulon de fer, enfoncé dans la tranche de la traverse, pénètre dans les deux tenons, empêche qu'ils ne puissent sortir des mortaises, et tient ainsi le montant suspendu. L'extrémité inférieure de ce même montant porte deux fortes queues d'aronde, qui entrent dans des entailles, plus larges du bas que du haut, creusées dans l'une des extrémités de la petite traverse; cette traverse ainsi soutenue par un bout entre par l'autre à tenon et mortaise dans le pied du bureau.

Le devant de la case où doit glisser la caisse étant ainsi terminé, on s'occupe de celle des deux tiroirs de droite. Pour cela, on forme un devant de case absolument semblable à celui de la caisse, mais on le divise en deux dans sa hauteur, avec une petite traverse posée à plat comme celle du bas, et qui s'assemble à tenon et à mortaise, d'un côté dans le pied du bureau, de l'autre dans le montant vertical fixé à la traverse supérieure. Les deux petits montants ainsi fixés, l'un vers la droite de la table, l'autre vers la gauche, reçoivent aussi à tenon dans leurs faces opposées, les bouts d'une autre traverse destinée à soutenir le tiroir du milieu.

Pour le derrière du bureau, il faut moins de peine; une large et épaisse planche, assemblée solidement dans les pieds, tient lieu de traverse; on l'échancre au milieu, de manière à lui donner une forme analogue à celle des cases de devant. Des coulisseaux et des panneaux de faux fond, fixés par un bout dans la planche de derrière, par l'autre dans les montants et les traverses de devant, complètent tout ce système. Ce sont les mêmes moyens de construction que pour les commodes. Toute la perfection de ce genre consiste à fixer bien solidement, par

leur extrémité supérieure, les montants verticaux qui, à eux seuls, doivent presque tout supporter. Il faut avoir soin de faire très-longs les tenons des petites traverses qui entrent dans les pieds; et, au contraire, avoir soin de tenir un peu minces les tenons des traverses qui soutiennent le tiroir du milieu, et qui divisent en deux la case des tiroirs de droite. Cela est convenable d'abord pour ne pas trop affaiblir les montants qui reçoivent ces tenons, et ensuite, parce que ces tiroirs ne sont pas pour l'ordinaire très-chargés.

Bureaux à cylindre. — Ces meubles riches et coûteux diffèrent uniquement des bureaux ordinaires, par une espèce particulière de casier, ou serre-papier, qui est ajouté à la table; ce casier semblable aux autres casiers, mais plus large, a de chaque côté, pour appendice, une planche d'abord aussi haute que lui, mais qui vient s'abaisser par-devant en quart de cercle, qui finit près du bord antérieur de la table; la base de ce quart de cercle tient la moitié des côtés du bureau, les côtés du casier tiennent l'autre moitié; une rainure demi-circulaire est creusée tant dans les faces extérieures des côtés du casier que dans leur appendice, en quart de cercle. Dans ces rainures opposées entre elles, se meut une tablette formée de planches cintrées en quart de cylindre, et aussi longues que le bureau; les extrémités sont engagées dans les rainures; elle est garnie de deux poignées, avec lesquelles on la hausse et on la baisse; quand elle est abaissée, cette espèce de porte tombante ferme le devant du bureau et le casier, qui semblent fermés par un quart de cylindre; quand elle est levée, elle rentre dans le haut du casier, en suivant sa rainure. Ce meuble est coûteux, à cause des difficultés qu'on éprouve à bien corroyer le devant; on est obligé de tracer les rainures avec le compas à verge et de les creuser avec la gouge et le ciseau.

Tables à la Tronchin. — Les tables à écrire sont ordinairement préservées des taches d'encre par une couverture d'un drap grossier; celui qu'on emploie de préférence est la bure, étoffe qu'on nommait aussi jadis *bureau.* C'est de là que dérive le nom que portent les tables à écrire, et même quelquefois les cabinets de travail où elles sont dressées. Le bureau est très-diversifié dans ses formes, selon l'usage spécial auquel on le destine : tantôt c'est une grande table formant un carré-long et garnie de tiroirs comme nous en avons décrit plusieurs; d'autres fois il est pourvu d'un serre-papier, de cartons, d'un

encrier, et sa surface, au lieu d'être recouverte de bure, l'est par un cuir noir ou vert qu'on y colle. On choisit ce cuir très-fin, et on y empreint quelques ornements frappés en couleur d'or. Il y a des bureaux dits à *cylindre :* ce meuble est quelquefois décoré avec luxe, et compose un des plus élégants ouvrages d'*ébénisterie* (*voyez* plus haut). *Les tables à la Tronchin*, inventées pour prévenir la fatigue, en fournissant aux gens studieux le moyen de changer d'attitude, sont de petits bureaux dont la tablette de dessus, peut, à l'aide d'un mécanisme, s'élever ou s'abaisser, pour qu'on puisse écrire, soit debout, soit assis, à volonté. Ce mécanisme varie beaucoup de forme ; mais, en général, il consiste en tringles de bois qui entrent dans des trous d'égal calibre, percés dans la longueur des pieds, et forment un tirage à frottement. Ses tiges portent la tablette supérieure, et servent à l'élever à la hauteur qu'on désire, sous une pente variable ; elles sont fixées dans cette position par une crémaillère en métal, clouée sur leur longueur et par un arrêt qu'un ressort presse sur ses dents obliques en dessus et horizontales en dessous. Les médecins recommandent beaucoup aux gens de lettres et de bureau l'usage des *tables à la Tronchin.*

§ XIII. — *Des Secrétaires* (*fig.* 134, *pl.* 4e).

Ce meuble si usité, qui sert tout à la fois de table à écrire, de commode et de caisse, est assez connu pour qu'il soit tout-à-fait inutile de le décrire ; il suffira de dire qu'on lui donne le plus souvent 1 mètre 485 millim. (55 pouces) de haut, 1 mètre 2 millim. (37 pouces) de large et 406 millim. (15 pouces) de profondeur.

Le bas du secrétaire est fait comme celui d'un chiffonnier; il contient ordinairement trois tiroirs placés de la même manière. Ces tiroirs sont pourtant quelquefois recouverts par deux portes qui les cachent en se joignant à rainure ou à languette. La seule difficulté qu'on éprouve dans la construction de cette partie, consiste à placer les gonds sans qu'ils soient apparents; mais on se tire d'affaire en employant une espèce particulière de ferrement. Figurez-vous une bande de fer longue de 81 millim. (3 pouces), épaisse de 3 millim. (1 ligne 1/2), large de 9 millim. (4 lignes), percée de trois petits trous garnis d'un filet de vis, et assez évasés à leur ouverture supérieure pour que la tête d'une petite vis puisse s'y cacher. Sur le plat de cette lame et près du bout, on a taillé ou soudé

un cylindre vertical de 5 millim. (2 lignes) de diamètre et de 9 millim. (4 lignes) de hauteur. C'est là l'espèce de gond dont on se sert pour ces portes. A cet effet, on creuse un trou cylindrique dans la traverse inférieure de l'encadrement qu'elles doivent fermer. On en creuse un autre dans la traverse supérieure : tous les deux sont placés très-près de l'encadrement. On place le cylindre d'un des gonds dans chacun de ces trous, et tandis qu'on les soutient à cette place dans une position horizontale, on fait passer un des battants entre les deux lames de fer, de telle sorte que la lame du haut repose sur la tranche supérieure du battant parallèlement à sa longueur, et que la lame du bas soit de même fixée après la tranche inférieure. On les assujettit dans cette position avec des vis, et même on creuse préalablement dans la tranche une entaille pour les recevoir sans qu'elles fassent de saillie. Quand on emploie ce moyen, les gonds sont tout-à-fait invisibles tant que les battants sont fermés; et lors même que la porte est ouverte, on n'aperçoit que la surface de la lame du haut encastrée dans l'épaisseur du bois.

La partie intermédiaire du secrétaire est fermée par une tablette mobile qu'on appelle *abattant*. Intérieurement, elle est revêtue d'une basane ou d'un maroquin. L'abattant est mobile sur deux gonds semblables à ceux que nous venons de décrire, et placés l'un d'un côté, l'autre de l'autre, au lieu d'être fixés en haut et en bas. Le mécanisme qui maintient l'abattant dans une situation horizontale quand on a ouvert le secrétaire, et qui l'empêche de retomber tout-à-fait, est on ne peut pas plus simple. En arrière des trous dans lesquels tournent les cylindres des gonds, est fixée avec deux vis une petite plaque en fer portant latéralement une forte cheville en fer, formant une saillie de 14 millim. (1 demi-pouce). Cette cheville est placée précisément au-dessus du gond, et en arrière de 7 millim. (1 quart de pouce). La lame du gond porte un fort prolongement de quelques millimètres derrière le cylindre, et c'est ce prolongement qui, trouvant un point d'arrêt invincible dans la cheville dont nous venons de parler, maintient l'abattant dans une position horizontale. Il ne faut pas croire que le prolongement de la lame par-delà le cylindre déborde la tranche de l'abattement; il n'en est rien, sans quoi on verrait ce prolongement quand le cylindre serait fermé; mais après le cylindre on échancre un peu la surface du bois, afin que le fer porte contre le fer. Cette portion de l'abat-

tant étant, lorsqu'on l'ouvre, cachée sous la traverse qui supporte les tiroirs de l'intérieur du secrétaire, on ne peut jamais voir cette échancrure.

La partie intermédiaire du secrétaire est ordinairement garnie de quelques tiroirs dont la dernière rangée est recouverte par une tablette. Un autre tiroir occupe tout le haut du meuble. D'ailleurs les moyens de construction et les systèmes d'ornement sont les mêmes que pour les commodes. Nous ne dirons rien de cette dernière partie, c'est une affaire de mode, et l'on saura toujours facilement comment s'y prendre pour coller des moulures et rapporter des plinthes, ou placer des incrustations. J'ajouterai seulement que maintenant les angles de la partie supérieure sont arrondis. Quand on emploie des colonnes, on les fixe comme celles des lits.

Meubles de MM. Puteaux et Werner.

Avant de passer à l'article concernant les bibliothèques, je crois devoir donner, en forme de récapitulation, les dessins d'une série de meubles distingués, cités avec de justes éloges.

M. Puteaux, ébéniste, s'attache particulièrement à confectionner ses meubles avec des bois indigènes, afin de prouver qu'on peut les employer avec le même succès que les bois étrangers. Les meubles qu'il avait exposés, étaient entièrement construits avec des bois indigènes; ils étaient très-beaux.

Dans le nombre, on distinguait un bureau à quatre faces (*fig.* 408, *pl.* 14), disposé de telle manière que quatre personnes peuvent y écrire en même temps. Sur le devant est un secrétaire à cylindre, dont les tiroirs du bas sont séparés par de petites colonnes accouplées, exécutées en frêne teint en vert. Quatorze tiroirs, placés tous commodément, sont à l'usage de celui qui est assis sur le devant. Au côté opposé est un secrétaire ordinaire à cinq tiroirs, dont la table est renfermée dans l'épaisseur du bureau. Sur chacune des faces latérales est un petit secrétaire qui a six tiroirs, et dont la tablette glisse sous celle du bureau à cylindre.

Du bois imitant celui d'amarante, dont la couleur est plus foncée que celle du frêne, a été employé par M. Puteaux pour faire ressortir les grands compartiments. Ce meuble est entièrement plaqué en bois de frêne. Des bronzes dorés, d'un très-bon goût, relèvent le vif éclat du vernis posé sur ce bois. Ce bureau était estimé sept mille francs environ.

Il y avait encore de petits bureaux dont la partie supérieure formait étagère, avec des coulisseaux par côtés, pour ranger

les papiers à écrire, suivant leurs différents formats. La partie intérieure du bureau était pourvue de petits tiroirs latéraux.

Occupons-nous maintenant de M. Werner. La foule se fixait continuellement devant les dix-neuf objets différents que ce tapissier décorateur a exposés. Les formes annoncent beaucoup de goût, et l'exécution en est très-soignée. Le frêne est le bois qu'il a le plus particulièrement adopté. Ce bois est très-beau : il est rempli de ronces et de veines qui produisent le plus bel effet ; le poli en est aussi brillant que du marbre. Sa beauté et sa solidité le placent bien au-dessus de l'acajou. Un meuble surtout, qui servait de commode et de secrétaire, attirait tous les regards : il est remarquable par le bon goût que présentait sa forme et par les ornements qui sont de la plus grande richesse. Le dessus se compose d'une glace étamée, entourée d'une large moulure en bronze doré. La fig. 409 le représente. Canapés, fauteuils, chaises, tout est superbe ; tous les fonds des sièges sont garnis d'une matière élastique très-souple, et qui ne peut jamais se déformer. Chaque objet mériterait un article séparé. Cet artiste a voulu élever le bois indigène au-dessus des bois étrangers ; il y a réussi, et nous ne doutons pas que les sacrifices qu'il a faits jusqu'ici ne soient couronnés du plus brillant succès. Son atelier présente une riche collection que les étrangers s'empressent de visiter, et dans laquelle on trouve beaucoup d'autres meubles qui n'ont pas été exposés au Louvre, et qui auraient mérité de s'y trouver. Des commandes considérables lui arrivent de toutes parts ; et, si M. Werner continue à porter le même soin et le même goût dans tout ce qu'il confectionne, nous ne doutons pas qu'il ne parvienne à faire passer de mode les meubles plaqués en acajou. Le jury central, appréciant le mérite d'une pareille fabrication, lui a décerné une médaille d'argent.

La fig. 410, *pl.* 14, est une toilette d'homme, en acajou ou en tout autre bois. Une glace se pose sur le couvercle A, la cuvette au milieu et les flacons à l'entour ; dans le tiroir B se mettent les peignes, brosses, pommades, etc. Il y a des personnes qui ménagent en C une place pour le pot à l'eau, comme on le voit sur la fig. 411, et qui poussent la recherche jusqu'à faire au tiroir B un double fond en fer-blanc, avec feuille de plomb pour recevoir l'eau qui s'écoule de la cuvette lorsqu'on s'est lavé les mains ou la figure. Dans ce dernier cas, la cuvette est construite de telle sorte qu'on y ménage au fond un trou qu'on bouche avec un bouchon garni en argent et d'un

anneau. Quand le tiroir est plein d'eau, on le vide. Sur les côtés, on place un tiroir où l'on met alors les objets de toilette qu'on renfermait dans le grand tiroir B.

La fig. 411 est une table de toilette pour femme ou pour homme. A est la table de marbre sur laquelle on pose successivement les objets dont on a besoin. En B est un tiroir; on peut aussi en placer un deuxième en C.

On a depuis longtemps renoncé aux filets en cuivre doré, qu'il était très-difficile de nettoyer, et qui, à la longue, s'oxidaient ou se détachaient des meubles.

La fig. 412 représente une corbeille de mariage. Autrefois, on les faisait en satin de diverses couleurs, telles que le blanc, le bleu, le rose : aujourd'hui, c'est en bois de citronnier, d'ébène, d'oranger, etc., qu'on les confectionne. Dans le tiroir se placent les bijoux, et dans l'intérieur on met les cachemires et les dentelles, etc. Le tout forme un meuble élégant qu'on place dans la chambre à coucher, ou dans le boudoir. Une étoffe de soie forme, dans l'intérieur, une sorte de gracieuse bourse.

La *fig.* 413 est un lavabo. En A se mettent les flacons, et en B le pot à l'eau; en C est placé la cuvette. Ce meuble est commode en ce qu'il occupe très-peu d'espace, mais il ne dispense pas d'une toilette.

§ XIV. — *Des Bibliothèques.*

Les bibliothèques sont des espèces d'armoires destinées à contenir des livres. Quelquefois on les compose seulement d'un bâtis formé de quatre planches assemblées à angles droits, dont les plus longues, disposées verticalement, supportent des rayons. D'autres fois on y ajoute quelques ornements, une plinthe, une corniche, deux pilastres formés avec d'autres planches taillées convenablement, et fixées avec de la colle forte et quelques pointes. Enfin, on fait dans le même but de véritables armoires avec un derrière, une porte à deux battants, et tous les ornements que comportent les secrétaires et les commodes.

Les portes sont faites à la manière ordinaire, avec cette différence néanmoins que les panneaux n'existent pas, et sont remplacés par un treillis en fil de fer ou en laiton, ou bien encore par des verres à vitres ou des glaces. Dans ce dernier cas, on substitue souvent des tringles en cuivre jaune aux traverses intermédiaires.

Les tablettes sont des rayons qu'il est maintenant d'usage de faire très-simples et sans moulures. Leur distribution doit se faire relativement à la grandeur et à la forme des livres qu'elles reçoivent. On distingue des livres de plusieurs espèces de formats : les *in-folio*, qui ont 487 millim. (18 pouces) de long sur 325 millim. (12 pouces) de large au plus, et 379 millim. (14 pouces) sur 23 centim. (8 pouces et demi) au moins; les *in-quarto*, qui ont 325 sur 217 millim. (12 pouces sur 8) au plus, et 257 sur 203 millim. (9 pouces et demi sur 7 pouces et demi) au moins; les *in-octavo*, qui ont 217 sur 162 millim. (8 pouces sur 6) au plus; et 203 sur 135 millim. (7 pouces et demi sur 5) au moins; les *in-douze*, qui ont 176 sur 102 millim. (6 pouces et demi sur 3 pouces 9 lignes) au plus, et 162 sur 88 millim. (6 pouces sur 3 pouces 3 lignes) au moins ; enfin les *in-dix-huit*, les *in-vingt-quatre*, les *in-trente-deux*, etc., qui diminuent par degré de longueur et de largeur.

Cette variété dans les dimensions des livres a fait naître l'idée de composer les bibliothèques de deux parties, comme les buffets : l'une, moins profonde, est destinée aux formats au-dessous de l'*in-quarto;* l'autre, plus profonde, renfermant les *in-quarto*, les *in-folio*, faisant saillie en avant de la première, et lui servant de piédestal. Cette disposition a cela d'avantageux, que la tablette qui recouvre la partie saillante est très-commode pour déposer les livres sur lesquels on ne veut que jeter un coup-d'œil.

Le même motif a décidé à ne pas poser les tablettes sur des tasseaux fixés d'une manière invariable, mais à faire porter ceux-ci sur des crémaillères qui permissent de les changer de place.

On entend par crémaillères d'étroits montants dont toute la tranche est découpée par une suite d'entailles angulaires dont une des parois est bien horizontale, tandis que l'autre est oblique. Deux de ces crémaillères, à dents également espacées, sont fixées en face l'une de l'autre sur chaque montant de bibliothèque, et les tasseaux sont taillés à chaque extrémité en biseau, de telle sorte que leurs bouts entrent dans les entailles et reposent par leur surface inférieure sur la partie horizontale des dents opposées.

La meilleure manière de faire des crémaillères consiste à prendre des planches d'une largeur ordinaire et dont l'épaisseur est égale à la largeur des crémaillères qu'on veut faire. Ensuite, à la hauteur de chaque dent, on donne un coup de

scie vertical à la profondeur des dents, puis on va joindre ce premier trait avec un autre coup de scie donné obliquement. Quand les dents sont ainsi taillées sur toute la largeur de la planche, on la refend à l'épaisseur de chaque crémaillère. Cette dernière opération demande beaucoup d'attention et de soins. Mais de cette manière, au moins on est sûr que les quatre crémaillères, dont on a besoin pour une bibliothèque, sont bien semblables, et que leurs dents sont pareillement espacées.

Casier cylindrique à pivot, appelé VOLUMEN.

Ce casier peut former un corps de bibliothèque et des armoires mobiles et transportables. On le doit à M. Ripault.

Explication des figures.

Planche 5, *fig.* 149, casier cylindrique vu dans son entier et monté sur son pied.

Fig. 150, coupe verticale.

Fig. 160, coupe du plateau, ou disque inférieur du cylindre.

Fig. 162, plan du plateau supérieur.

Fig. 156, coupe horizontale suivant *a b*, *fig.* 149.

Fig. 151, boîte en forme de polyèdre servant d'enveloppe au cylindre-casier, et indiquant le moyen d'en opérer la fermeture.

Fig. 163, plan des parties supérieures et inférieures de l'enveloppe qui se ferme en haut et en bas par un crochet à piton.

Fig. 161, plan indiquant la manière dont s'ouvre l'enveloppe.

Fig. 154, plan du pied qui supporte le cylindre-casier.

Fig. 152, arbre en fer sur lequel tourne le cylindre.

Fig. 159, plan de l'une des tablettes du casier.

Fig. 153, coupe verticale d'une espèce de boîte, destinée à recevoir l'extrémité supérieure de l'axe.

a, cylindre-casier, entouré de son enveloppe *b*, et porté sur un pied triangulaire *c*, représenté en plan, *fig.* 157, B; ce pied est muni en dessous de boulets *d*, qui lui donnent la facilité de se mouvoir en tous sens.

e, manchon en bois dont l'objet est de fixer sur l'axe l'enveloppe *b* du casier; ce manchon est représenté aux détails, sur deux faces et sous la même lettre *e*.

f, branche en fer traversant le manchon et l'axe, pour empêcher ce manchon de tourner.

Le manchon est fixé à la base *g*, *fig.* 149, de l'enveloppe du casier, par un disque en fer, vu en plan et de profil, *fig.* 20. sur lequel sont deux petites broches qui se logent dans une rainure pratiquée sur le manchon.

h, plateau formant la base inférieure du cylindre; il est vu en plan par-dessus, *fig.* 160; il est garni d'un fort triangle en fer *i*, fixé par des vis, et reçoit à son centre l'arbre *k*.

l, plateau formant la partie supérieure du cylindre; il est vu en plan par-dessus, *fig.* 162, où se trouve fixée par des vis une traverse en fer *m*, portant un petit axe supplémentaire. (Voyez les détails.)

Au centre du cylindre-casier *a*, et dans toute sa longueur, est réservé un espace cylindrique *o* qui traverse les plateaux *h l*, comme on le voit *fig.* 150, 160, 162 et 156, et dans lequel se trouve logé l'arbre vertical *k* en fer, sur lequel tourne le cylindre. Cet arbre se fixe au pied *c*, *fig.* 149 et 157 B, entre un écrou *q* et une embase, *fig.* 152; il porte à sa partie supérieure un second écrou *q*, qui empêche le diaphragme *r*, *fig.* 150, de dépasser cet arbre quand on élève le cylindre. Des trous *s*, *fig.* 152, pratiqués horizontalement dans l'arbre *k*, permettent d'élever le cylindre à la hauteur désignée.

t, tablettes que l'on voit en plan *fig.* 156, et séparément *fig.* 159; elles sont échancrées sur le bord extérieur, pour donner la facilité de prendre les papiers qu'on a placés dessus.

u, faux cylindre composé de boîtes assemblées circulairement, et maintenues par un fil de laiton; il est destiné à retenir les cartes ou bulletins qui pourraient s'enfoncer trop avant dans les cases.

v, montants qui séparent les tablettes; ils ne s'enfoncent pas jusqu'au faux cylindre, et laissent entre le cylindre et eux, un espace circulaire *x*.

Chaque tablette peut, au besoin, se partager dans sa largeur, au moyen de petites planches verticales, munies en dessous d'une petite broche de fer qui est reçue dans les trous *y*, pratiqués dans chaque tablette.

z, montants en fer rond, s'élevant verticalement du fond inférieur du cylindre, jusqu'au fond supérieur, pour consolider l'assemblage. Ces montants, au nombre de six, sont placés derrière les planches qui séparent les tablettes, comme on le voit dans les *figures* 156, 160 et 162.

Le cylindre-casier repose à la partie inférieure, sur une rondelle mobile en cuivre, enfilée sur l'axe, et appliquée elle-

même sur une autre bague de même métal, fixée sur l'axe par une branche de fer semblable à celle que l'on voit en *f*, *fig.* 149.

a', *fig.* 153, boîte cylindrique en acier fondu, destinée à recevoir le sommet de l'axe. Elle est percée obliquement d'un petit trou qui permet d'introduire quelques gouttes d'huile sur le bout de l'axe. Quatre branches *b'*, faisant partie de cette boîte en crapaudine, permettent de la fixer sur un cylindre en bois *c'* de 162 à 217 millim. (6 à 8 pouces) de diamètre, foré dans toute sa longueur, et placé au centre du grand cylindre-casier.

d', pièces en fer ou en cuivre, servant à diriger l'arbre.

e', tablette reposant contre le cercle intérieur.

Le cylindre-casier à pivot que l'on vient de décrire, peut être disposé, par l'arrangement de ces tablettes, de manière à former un corps de bibliothèque, au moyen duquel, sans changer de place, on pourrait faire passer tous les livres devant soi; il peut aussi servir d'armoire commode, à l'usage du naturaliste, de l'antiquaire et autres; on pourrait encore appliquer sur un cylindre de ce genre, construit à jour, des cartes de géographie qu'on est obligé de tenir roulées.

Construit en petit, il peut être placé sur un bureau, ou sur un pied, comme un pupitre, dans un cabinet de travail.

Nouveau Serre-papier, de M. Regnier.

Ce meuble à secret représente une armoire d'une forme agréable : il est ordinairement composé de vingt tiroirs, recouverts en maroquin doré, qui figurent des cartons de bureau.

Tous les tiroirs sont numérotés pour faciliter le classement des papiers, et un montant qui s'élève au milieu du meuble porte intérieurement un mécanisme qui ouvre ou ferme les tiroirs tous à la fois.

Un ou plusieurs tiroirs indistinctement ont la faculté de venir libres, sans qu'on puisse ouvrir les autres.

Ces tiroirs sont en bois, se rabattent sur le devant comme les cartons ordinaires de bureaux.

Explication des figures.

Fig. 274, *pl.* 8, élévation de face du serre-papier garni de ses tiroirs, recouverts en forme de cartons et ayant chacun un anneau pour les tirer facilement.

a, montant du milieu sur lequel est établi intérieurement le mécanisme qui ouvre et qui ferme à la fois tous les tiroirs.

b, petite ouverture circulaire sur le montant, pour l'entrée de la clé, que l'on voit à part, *fig.* 275.

Fig. 276, développement de la crémaillère qui ferme les tiroirs et qui est ajustée sur le montant *a;* les croisillons *c* de cette crémaillère sont disposés à égale distance à la hauteur des tiroirs dans les côtés desquels les croisillons s'engagent tous en même temps quand on veut fermer.

d, *fig.* 277, mécanisme de la serrure qui, au moyen de la clé, élève ou abaisse la crémaillère ; il glisse sur une plaque de cuivre *e;* ce mécanisme est celui des petites serrures de Bramah.

Fig. 278, coupe d'une portion de tiroir où l'on voit un petit tourniquet en cuivre *f*, fixé diagonalement sur les côtés inférieurs du tiroir; ce tourniquet forme, par sa position, un point d'appui contre le croisillon qui y correspond, et empêche le tiroir de s'ouvrir quand même on le tirerait par son anneau *g*.

Lorsque le tiroir doit être ouvert, le tourniquet *f* est logé dans une entaille dans la positition que l'on voit ponctuée.

Chaque tiroir est muni d'un semblable tourniquet.

Fig. 279, fragment de tiroir vu de l'autre côté, où l'on aperçoit un petit levier *h* en acier ou en laiton écroui fixé à vis sur le devant du tiroir pour l'empêcher de tomber en avant, à moins qu'il ne soit suffisamment retiré de sa case, pour qu'on puisse prendre les dosiers qu'on veut avoir (1).

Nous ne terminerons point ce chapitre sur la menuiserie en meubles, sans rappeler aux fabricants que l'infériorité de la serrurerie est une des causes principales de la préférence que l'ébénisterie anglaise obtient souvent sur la nôtre dans les marchés étrangers; et qu'ils doivent choisir avec soin des serrures qui soient à la fois légères et solides. Je leur recommanderai aussi le choix sévère, éclairé, des ornements de cuivre et de bronze dont la mode embellit les meubles maintenant. Chercher le bon marché en ce genre, en faire son but principal, c'est manquer tout à la fois de jugement et de goût; c'est nuire à ses intérêts, car il ne faut que des bronzes inférieurs, des grif-

(1) Cette explication est incomplète et ne donne point la solution du problème annoncé; on n'y voit point clairement comment *un ou plusieurs tiroirs ont la faculté de devenir libres sans qu'on puisse ouvrir les autres :* en transcrivant cet article, nous avons plutôt en vue de fournir à nos lecteurs une idée nouvelle, un modèle agréable, qu'un moyen d'exécution.

fons empâtés, des têtes molles et disgracieuses, pour déparer le plus beau meuble, pour en éloigner les acheteurs.

Force adhésive de la colle forte sur les différents bois, par M. K. Karmarsch.

Les principaux résultats auxquels l'auteur est parvenu peuvent se résumer dans les proportions suivantes :

1° La force adhésive de la colle forte est beaucoup plus considérable quand on l'applique sur des surfaces de bois de bout, ou coupés perpendiculairement à la direction des fils, que sur celles du même bois parallèles à cette même direction ou sur maille;

2° Pour deux surfaces d'un même bois et parallèles aux fibres, il n'existe aucune différence dans la force d'adhérence de la colle, soit que ces fibres soient parallèles entre elles sur les deux surfaces ou qu'elles se croisent à angle droit;

3° La force adhésive de la colle exprimée en kilogrammes et sur un centimètre (5 lignes) de surface des bois de bout, a été trouvée comme il suit :

	kilog.
Hêtre.	155.55
Charme.	126.50
Erable.	87.66
Chêne.	128.33
Sapin.	110.50

Et sur des bois sur maille :

Hêtre.	78.83
Charme.	79.16
Erable.	63.00
Chêne.	55.16
Sapin.	24.16

TROISIÈME PARTIE.

L'ART DE L'ÉBÉNISTE.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

L'ébéniste fait à peu près les mêmes ouvrages que le menuisier en meubles ; l'un et l'autre s'occupent surtout à confectionner des commodes, des bureaux, des fauteuils, etc. L'ébéniste, il est vrai, emploie spécialement les bois exotiques et précieux ; il donne plus de soin aux objets qu'il travaille; mais cette différence semblerait devoir n'en amener aucune dans les procédés, et on croirait que l'art de l'ébéniste, placé à la suite de l'art du menuisier, doit contenir des répétitions nombreuses.

En effet, les outils à maintenir l'ouvrage sont les mêmes, sauf que l'établi est seulement un peu plus large et sa presse horizontale plus grande.

Nulle différence pour les outils à tailler et percer le bois, non plus que les instruments à tracer l'ouvrage.

Les scies ne se font remarquer que par une denture plus fine.

Les outils à corroyer sont ceux que nous avons déjà décrits. Cependant, quand on a grand intérêt à éviter toute espèce d'éclat, et qu'on travaille spécialement des ouvrages plaqués, on substitue aux fers ordinaires, des fers brettés ou à dents, dont la table d'acier est toute striée de cannelures parallèles à la longueur du fer. Le tranchant est alors hérissé d'une suite de petites dents triangulaires dont la pointe raie le bois sans pouvoir le faire éclater.

Tous ces outils sont employés de la même manière par le menuisier et l'ébéniste.

Mais il est d'autres opérations dont l'ébéniste s'occupe avec soin, et qui sont étrangères au menuisier, et ce sont celles que nous devons décrire.

Souvent l'ébéniste, après avoir construit un meuble en bois commun, le revêt sur toute sa surface d'une feuille de bois précieux.

D'autres fois il incruste des fragments de bois d'ivoire ou d'écaille, combinés de manière à former différents dessins.

Comme le poli qu'il peut donner au bois n'est pas suffisant, malgré des procédés particuliers, pour faire ressortir tout l'éclat des veines, on recouvre l'ouvrage de différents vernis.

Enfin, comme les bois ne présentent pas toutes les nuances que réclament les fantaisies de la mode; comme quelques bois indigènes peuvent recevoir, par l'action de divers agents chimiques, de brillantes nuances, et même devenir semblables aux bois exotiques les plus précieux, il importe de faire connaître quelles sont, dans tous les cas, ces différentes manières de procéder.

Nous traiterons donc, dans autant de chapitres successifs, 1° du placage, 2° de la marqueterie, 3° de la manière de polir et vernir le bois, 4° de la manière de le teindre et de le colorer.

Chacun de ces chapitres comprendra la description des outils peu nombreux qu'on emploie pour ces opérations.

CHAPITRE PREMIER.

DU PLACAGE.

On donne ce nom à une opération particulière qui consiste à revêtir de feuilles très-minces de bois précieux des ouvrages faits en bois communs. Cette ingénieuse méthode permet de livrer à des prix modérés des meubles qui, en apparence, sont entièrement faits en bois exotiques; elle permet même de leur donner une plus grande élégance. On peut en effet disposer symétriquement des feuilles tirées de la même pièce de bois, de manière à en former des dessins réguliers; on peut diviser les bois en feuilles, de manière à obtenir les veines les plus belles, sans s'inquiéter de la solidité, ce qui ne serait pas possible si on faisait les meubles en bois plein; on peut enfin met-

tre à profit, pour de grands meubles, certains bois qu'on n'obtient qu'en petites masses, et qui, sans cela, seraient exclusivement consacrés aux plus petits ouvrages. C'est notamment à ce procédé qu'on a dû la possibilité de faire servir dans la menuiserie les loupes d'orme et de frêne. Elégance et économie, voilà les avantages de cette méthode, qui, par cela même, mérite toute notre attention.

§I. — *Construction des meubles destinés à être plaqués.*

On donne le nom de *bâtis* à ces meubles que l'on veut ensuite recouvrir de feuilles de placage; ils doivent être construits comme les meubles ordinaires, mais il faut apporter le plus grand soin dans leur construction et dans le choix des matériaux. Beaucoup des détails que nous avons donnés en disant comment se font les billards, trouvent ici leur application.

Le bois de chêne est celui qu'il convient le mieux d'employer pour faire ce bâtis; il est solide, et comme sa structure est grossière, comme ses pores sont très-apparents, il prend fortement la colle; et l'on peut mettre ainsi ses défauts à profit. Il faut rejeter cependant le chêne dur et noueux; celui qui est le plus tendre mérite la préférence. Le chêne n'est pourtant pas exclusivement employé dans ces bâtis; souvent on lui substitue le peuplier, le sapin, le maronnier d'Inde, et autres bois légers; mais on ne le fait que pour les panneaux qui entrent dans la construction des dossiers de lit, des dessus de bureaux, etc., et il vaudrait beaucoup mieux les proscrire entièrement. Au reste, les ébénistes ont, en général grand soin de ne pas les employer dans les parties d'ouvrages qui ne doivent pas être plaquées; et pas un d'eux ne s'avise de faire en bois blanc le derrière d'un secrétaire ou d'une commode.

Il est indispensable de faire toujours en chêne les montants et les traverses. Les panneaux doivent avoir une épaisseur suffisante pour résister à la pression qu'ils éprouvent pendant le placage; et s'il fallait leur donner une grande étendue, il deviendrait nécessaire de les encadrer dans un système de traverses disposées comme celles de la table d'un billard. Dans tous les cas les panneaux doivent être, par leur surface extérieure, exactement de niveau avec celle des montants et des traverses.

Toutes ces pièces doivent être parfaitement corroyées, assemblées avec la plus rigoureuse précision, et faites en bois bien

sec. Il serait même très-bon de les laisser sécher encore deux ou trois mois à l'air libre après les avoir travaillées, et avant de les réunir, comme on le pratique pour les tables de billard. Il est aisé de voir combien toutes ces précautions sont importantes. Si, après qu'on a plaqué les bâtis, les bois qui les composent venaient à travailler, à se tourmenter, à se tordre, infailliblement les feuilles de placage seraient déchirées.

Tous les assemblages des bâtis doivent être faits autant que possible à bois de fil, et on doit veiller avec soin à ce que le bois de bout ne paraisse pas. On évite aussi d'employer les chevilles, et on se contente de bien coller les assemblages. Cela est essentiel, car souvent, en se retirant, les bois font ressortir la cheville, qui crève le placage. On a bien paré à cet inconvénient, en faisant la cheville un peu courte et en la coupant dans son trou à 2 millim. (une ligne) environ au-dessous de sa surface; mais alors il en résulte une cavité dans laquelle le placage se moule, ce qui la rend toujours un peu apparente. Je crois qu'il vaudrait mieux donner de la refuite, c'est-à-dire faire la cheville moins large que le trou, et l'amincir par un de ses côtés qui sont parallèles aux fibres; il en résultera un vide entre elles et les parois du trou; et comme c'est dans ce sens que le bois se retire, tout inconvénient disparaîtra.

Si, quand on fait les assemblages, on était forcé de laisser paraître en quelques endroits le bois de bout, ce serait un mal, car la colle ne prend pas aussi bien sur le bois de bout que sur le bois de fil (bien, cependant, que des expériences récentes (voir p. 212) tendent à démontrer le contraire); mais on pourrait y remédier presque complètement en frottant le bois avec une gousse d'ail avant d'y appliquer la colle; malheureusement ce procédé efficace n'est encore connu que de peu d'ouvriers.

Quand toutes les pièces du bâtis ont été assemblées et collées ensemble, il faut les corroyer de nouveau afin qu'il n'y ait aucun enfoncement; sans cela les feuilles minces du placage seraient déprimées à l'endroit des cavités, ce qui produirait des inégalités désagréables à l'œil. Les saillies doivent être évitées avec le même soin, et on fait disparaître toutes ces défectuosités en faisant passer et repasser en tous sens, et à plusieurs reprises, une grande varlope sur toutes les surfaces du bâtis.

Cette opération terminée, on finit la préparation du bâtis, en passant en tous sens, sur chacune de ses surfaces, une autre varlope plus petite, dans laquelle on a placé un fer à grosses dents; ce fer bretté couvre tout le bâtis de stries ou raies entre

croisées qui contribuent puissamment à faire bien prendre la colle. Alors il ne reste plus qu'à plaquer.

§ II. — *Des Feuilles de placage.*

Les bâtis que je viens de décrire sont recouverts entièrement avec des feuilles de bois plus précieux, qu'on désigne sous le nom de *feuilles de placage*. Quand on en examine un certain nombre, on s'aperçoit bientôt qu'elles n'ont pas été faites toutes de la même manière. Les unes sont d'une épaisseur variable et inégale; on est obligé de les corroyer : les autres, plus minces et d'une épaisseur uniforme, n'exigent aucune réparation. Les secondes sont celles qu'on a obtenues avec une scie mécanique; les premières proviennent au contraire du sciage à la main.

L'invention des scies mécaniques a puissamment contribué au perfectionnement du placage. Ces scies fournissent seules le moyen d'obtenir ces feuilles d'une régularité parfaite, presque aussi minces que du papier, et qu'on envoie toutes roulées dans tous les coins de la France. Seules, elles permettent de diviser en vingt-quatre feuilles une planche épaisse de 27 millim. (1 pouce) : elles opèrent avec plus de précision que le meilleur ouvrier, et la célérité du travail est dix fois plus grande. On obtient donc, par ce moyen, économie de matière, économie de temps, ouvrage plus parfait. Il n'entre pas dans mon plan de décrire en détail ces ingénieux instruments. Il me suffira d'en dire quelques mots pour l'intelligence de ce qui doit suivre.

On distingue deux espèces de scies mécaniques. La première, plus ancienne et presque abandonnée maintenant, a la forme d'une scie ordinaire à la lame de laquelle un mécanisme compliqué communique un mouvement de *va-et-vient*. Par cette méthode le travail se fait vite, les feuilles viennent très-minces; mais l'épaisseur est inégale et les traits de scie sont très-apparents.

La seconde espèce de scie mécanique, infiniment plus parfaite, est composée d'un plateau circulaire en acier, taillé en scie sur sa circonférence, et mise en rotation par un moteur quelconque. C'est, en grand, le mandrin porte-scie dont j'ai donné la description. Mais, en outre, il importe de remarquer que le bloc de bois, que l'on divise en feuilles, est porté sur un charriot mobile mis en mouvement par l'axe de la scie. Ce charriot va lui-même présenter lentement le bloc aux dents

du plateau circulaire, et quand la feuille est coupée, un système de vis placées latéralement permet de le faire glisser par côté d'une quantité toujours égale et aussi faible que l'on veut, ce qui permet de régler l'épaisseur des feuilles et de les faire toutes identiques.

Ce petit nombre de détails prouve combien le travail de cette scie doit être supérieur à celui de la précédente. Là, tous les mouvements sont réguliers, tous ont lieu dans le même sens; et cette parfaite uniformité doit nécessairement produire dans les résultats une pareille uniformité.

Mais la scie à mouvement rectiligne alternatif, malgré son infériorité, comparativement à la scie à mouvement circulaire, est bien préférable encore au sciage à la main : on sent que si grande que puisse être l'habileté d'un ouvrier, elle sera toujours facilement surpassée par la précision et la célérité des machines. On ne pourrait donc persister à exécuter à la main de semblables travaux, qu'en présentant le petit nombre de cas où l'on a à agir sur des pièces de petites dimensions; mais, dans ces cas encore, le mandrin porte-scie sera supérieur à la main la plus exercée. Sa construction est simple; on peut le faire partout; il servirait très-bien lorsque dans les provinces, et loin des scieries à la mécanique, on voudra faire des essais de placage avec nos bois indigènes. C'est dans ce but que je l'ai décrit en détail, sous le nom de *scie mécanique*, au commencement du premier volume.

Il y a deux manières de débiter le bois en feuilles de placage : tantôt on le présente à la scie, transversalement à la longueur des fibres, et, dans ce cas, les couches concentriques forment sur les feuilles des espèces de rosaces; tantôt on le présente de façon à ce que la scie coupe les fibres obliquement à leur longueur, et alors les couches concentriques, les nœuds et autres accidents, forment sur les feuilles des gerbes brillantes. On ne présente le bois de manière à ce qu'il soit coupé parallèlement à la fibre que dans le cas où il n'est remarquable par aucune veine. C'est ainsi qu'on en use à l'égard de l'ébène noir et du bois de corail.

Quelle que soit la manière dont on débite le bois, il faut avoir grand soin, à mesure que les feuilles sont détachées par l'outil, de les mettre l'une sur l'autre dans le même ordre. Dans ce cas, les deux feuilles contiguës se ressemblent presque parfaitement par les surfaces qui se touchent, puisqu'elles n'étaient séparées dans la pièce de bois que par l'épaisseur du

trait de scie. Mais si on dérangeait cet ordre, la ressemblance n'existerait plus, du moins dans un grand nombre de cas. Il est en effet bien rare que les veines et les accidents d'une pièce de bois soient les mêmes dans toute son épaisseur, et il y aurait tout au moins une assez grande variété. Cela est important, surtout pour les bois noueux, puisque les nœuds vont rarement jusqu'au cœur de l'arbre, et qu'ils changent fréquemment de forme et de diamètre, à mesure qu'ils s'enfoncent dans le bois. On sent combien cette précaution est importante, puisqu'on lui doit la possibilité de donner aux ouvrages plaqués cette régularité dans le veinage, cette belle symétrie qui en fait le principal ornement.

La manière de disposer les feuilles dans le placage varie beaucoup. Souvent on recouvre les panneaux de deux feuilles placées l'une à côté de l'autre, et disposées de telle sorte que les tranches analogues se touchent, et que leur joint soit perpendiculaire à l'horizon quand le panneau est vertical.

Quand deux feuilles ne peuvent pas suffire, et qu'on en emploie trois, on les coupe alors en forme de bandes, qu'on colle à côté les unes des autres.

On dispose de même quatre feuilles, quand ce nombre est nécessaire; mais, dans ce cas, il peut y avoir encore d'autres combinaisons. Pour nous faire comprendre, supposons que le panneau soit vertical, et que les quatre feuilles soient carrées; on les colle de façon que les joints fassent une croix, et alors on peut varier en mettant les veines dans une situation horizontale ou dans une situation verticale. On peut aussi tailler triangulairement les quatre feuilles, et placer le sommet de chaque triangle au milieu du panneau, tandis que la base touche le bord. Dans ce cas, les joints forment encore une croix, mais une croix dite de Saint-André, et ses joints partent des angles du panneau.

Quand il faut plus de quatre feuilles, on les taille aussi le plus souvent en triangles, et alors, en plaçant au centre le sommet des triangles, on en forme des espèces de rosaces. On sent d'ailleurs que tout cela est susceptible d'une infinité de combinaisons dont nous ne prétendons indiquer que les principales.

Les feuilles ne sortent pas de dessous la scie précisément avec les dimensions et les formes dont on a besoin; il faut donc savoir les tailler. On aura souvent recours pour cela aux

opérations de géométrie-pratique que j'ai fait connaître, et je dois me borner à y renvoyer. Il me suffira de dire ici, que lorsqu'il s'agit de découper des bandes étroites et dont les tranches doivent être parallèles entre elles, on se sert avec avantage d'un trusquin, dont la pointe en acier est aplatie et tranchante par les côtés. Après s'être assuré que la feuille a une branche droite, on la pose sur l'établi, on applique par-dessus une règle mince dont le bord affleure la tranche vérifiée; puis, le long de cette règle, on fait glisser le trusquin plus ou moins ouvert, dont la pointe coupe la feuille. Le compas à verge ou le compas ordinaire sert à couper les feuilles à la tranche desquelles on veut donner une forme circulaire; mais dans ce cas, il faut que la pointe centrale du compas soit assez mousse pour ne pas percer la feuille sans une forte pression, et que l'autre pointe soit tranchante et aplatie comme celle du trusquin: Il vaudrait mieux néanmoins placer au point qui sert de centre, une petite planchette de bois dur sur laquelle on appuierait la pointe du compas. Dans tous les autres cas, on se sert, pour couper les feuilles, ou d'une pointe d'acier très-aiguë, qui a l'inconvénient de déchirer quelquefois les fibres au lieu de les trancher, ou du fermoir à nez rond, ou mieux encore d'une espèce de lame à deux tranchants convexes qu'on appelle *couteau de taille;* ce couteau de taille, qui ressemble beaucoup aux grattoirs, est garni d'un manche, et très-commode à employer. Il peut servir même pour des feuilles assez épaisses, et n'a aucun des inconvénients de la pointe d'acier. Si la feuille est très-épaisse ou d'un bois très-dur, on la coupe en employant une scie à main, dont la branche qui sert de monture est très-recourbée ; on fait glisser cette scie le long d'un calibre convenablement taillé et qu'on maintient sous la feuille à l'aide d'une presse à main.

§ III. — *Des diverses manières de plaquer les surfaces planes.*

La colle-forte est l'intermédiaire dont l'ébéniste se sert pour fixer les feuilles de placage sur les bâtis. Cette colle, que l'on appelle aussi *colle de Flandre*, parce que c'est là que se fabriquait la meilleure, se prépare avec les rognures de peaux de moutons, d'agneaux et autres peaux d'animaux, avec les sabots et les oreilles de bœufs, de chevaux, de veaux, etc. Ces substances étant bien nettoyées et séparées de leur graisse et de leurs poils, on les fait bouillir dans une grande quantité

d'eau pendant très-longtemps, en ayant soin d'enlever les écumes à mesure qu'elles se forment. Quelquefois on favorise leur formation par l'addition d'un peu d'alun ou de chaux vive réduite en poudre. Lorsqu'on a continué pendant quelque temps d'écumer, on filtre le tout à travers des mannes d'osier, et on laisse reposer la liqueur. On la décante avec précaution lorsqu'elle est claire, pour la remettre dans la chaudière où on la fait bouillir de nouveau, en ayant soin de l'écumer jusqu'à ce qu'elle soit réduite à la consistance convenable. On la verse alors dans de grands châssis en charpente formant des espèces de moules découverts où elle se solidifie par le refroidissement. Avec une bêche, on coupe cette gelée en gâteaux, qui sont divisés de nouveau en tranches minces par un fil d'archal. Ces tranches sont ensuite placées sur une espèce de filet, dans un endroit chaud où elles achèvent de sécher. De ces détails, il résulte que la meilleure colle-forte est celle qui est arrivée au degré de consistance convenable par la dessiccation, dont les matériaux ont été soumis à une ébullition suffisamment prolongée et dont toutes les parties sont bien homogènes entre elles. Elle réunit toutes ces qualités quand elle est dure, cassante, d'un brun foncé et d'une transparence uniforme et sans aucune trace noire.

La gélatine que M. d'Arcet extrait des os en dissolvant la partie calcaire à l'aide de l'acide muriatique, fournit une colle-forte bien homogène, d'une ténacité supérieure à la colle ordinaire; elle est par conséquent bien préférable pour les assemblages; mais cette plus grande ténacité doit rendre son emploi gênant pour le placage.

Quand on veut employer la colle, on la fait fondre sur le feu avec un peu d'eau. La quantité d'eau qu'on emploie est variable, elle dépend de la nature de la colle et de la consistance plus ou moins grande qu'elle a reçue par la dessiccation. Elle dépend aussi du degré de ténacité qu'on veut donner à la colle liquéfiée, et il faut en mettre plus ou moins, suivant que l'ouvrier opère avec plus ou moins de lenteur ; car celui qui ne va pas vite a besoin d'employer une colle plus fluide que celle dont se servirait un ouvrier plus expéditif. Les différences de température exigent aussi que la colle soit plus ou moins liquide ; et comme en hiver le froid la coagule de suite, il est indispensable de travailler dans un endroit chauffé.

Si on faisait fondre la colle à un feu nu, il serait trop em-

barrassant d'avoir à la surveiller sans cesse pendant le travail; pour empêcher qu'elle ne brûle, on la fait fondre au bain-marie : pour cela, le vase qui la contient est en cuivre mince, et plongé dans un vase en fonte plus grand et plein d'eau. Le vase en cuivre est soutenu par les bords, de façon qu'il ne touche pas le fond du vase en fonte, et le tout est placé sur un petit fourneau portatif. Lorsque le collage dure longtemps, on est obligé d'ajouter de temps en temps un peu d'eau à la colle.

Voyons maintenant quelle est la manière d'appliquer la colle et de s'en servir; mais faisons observer d'abord que le bois ne doit être graisseux nulle part; car si, en quelque endroit, on l'avait touché avec du suif ou de la graisse, l'action de la colle serait paralysée en ce point.

On frotte rapidement, avec de l'eau, le côté extérieur de la feuille de placage, celui qui ne doit pas être collé; on enduit rapidement aussi de colle l'autre côté de la feuille, puis la partie correspondante du bâtis, et on les applique promptement l'un sur l'autre. Il est très-important de commencer par mouiller ainsi la feuille. Si on se bornait à encoller d'un côté, la colle, pénétrant entre les pores du bois, les dilaterait, rendrait ce côté un peu plus grand et forcerait la feuille à se courber par-dessous, de telle sorte qu'on aurait de la peine à la maîtriser pour plaquer. Si on ne mouillait qu'après avoir produit cet effet, comme il faudrait, pour cela, mettre la feuille à plat sur l'établi et tourner le côté en dessous, l'établi enleverait une partie de la colle qui, d'ailleurs, aurait le temps de se refroidir. Enfin, comme les feuilles sont ordinairement envoyées en rouleau dans les provinces, elles contractent une courbure que l'eau fait de suite disparaître si on mouille du côté concave.

Quand la colle a été appliquée sur la feuille et sur le bâtis, on les pose l'un sur l'autre, de manière à ce qu'ils se touchent par leurs surfaces encollées; alors le placage, proprement dit, s'exécute avec le marteau à plaquer. Ce marteau ne diffère des marteaux de menuisiers que par sa panne ou partie amincie. Cette panne est extrêmement large et les arêtes en sont arrondies. Voici la manière de s'en servir. L'ouvrier maintient la feuille en place avec sa main gauche, en la tenant serrée contre le bâtis par son extrémité la plus rapprochée de lui; s'il n'est pas assez sûr de la bien fixer par ce moyen il emploie une petite presse à main ou deux ou trois pointes qu'il enfonce

à moitié et qu'il retire ensuite. Il prend le manche du marteau dans la main droite, appuie la panne sur la feuille, vers le point le plus rapproché de lui, et pousse le marteau en avant, en appuyant toujours, de sorte que la panne presse la feuille contre le bâtis. Il continue cette manœuvre toujours dans le même sens jusqu'à ce que la feuille soit bien fixée par tous les points. Cette opération a pour but principal de faire sortir l'excédant de colle qui est entre la feuille et le bâtis. C'est pour cela qu'on pousse toujours en avant, afin que la colle sorte par l'extrémité libre ; si rien ne gênait sur les côtés, on pourrait aussi pousser de temps en temps obliquement à droite et à gauche : la colle, qui aurait moins de chemin à faire, glisserait plus aisément par là. On l'enlève à mesure qu'elle paraît avec le côté d'un ciseau ou d'un fermoir, sans lui donner le temps de se coaguler.

Du soin et de la rapidité avec lesquels on exécute ces mouvements, dépend la beauté du placage. Il faut qu'il ne reste de colle que ce qui peut être contenu dans les pores de la feuille ou dans les raies faites au bâtis par le fer bretté. Tout le surplus serait nuisible, formerait des inégalités que gonfleraient et resserreraient alternativement la sécheresse et l'humidité, de sorte que le placage ne tarderait pas à se rouler et à se déprendre.

Cette manière de procéder a pourtant de grandes difficultés. D'abord, quelle que soit la rapidité avec laquelle on opère, la colle est toujours moins fluide au commencement qu'à la fin. Quelquefois même, alors, elle est entièrement coagulée. On a bien la précaution, quand la pièce est grande, de faire d'abord chauffer le bâtis; mais si, par ce moyen, on retarde la coagulation, on n'empêche pas la colle d'être moins coulante quand on termine, que dans le premier moment. Pour éviter ce dernier inconvénient, on a recours au fer à chauffer. C'est une masse de fer plate par-dessous, surmontée d'une tige de fer recourbée, par laquelle on l'empoigne, et assez semblable au grand fer à repasser des tailleurs. On fait chauffer cette masse et on la promène lentement sur l'ouvrage, afin de rendre à la colle sa fluidité : mais, outre qu'on risque de brunir l'ouvrage si le fer est trop chaud, comme on n'est pas bien sûr de le promener partout également, on n'est pas non plus assuré que la colle soit partout également liquide. Ces promenades vives qu'on est obligé de faire faire à la panne de l'outil, peuvent aisément déchirer les feuilles, si elles sont minces et si l'ouvrier

n'est pas très-habile ; et, dans quelques cas, l'ouvrier le plus expérimenté est obligé de laisser là le marteau et de se servir d'un tampon de linge ou même de faire le travail avec la paume de la main. Enfin, l'ouvrier qui a le plus d'habitude ne peut jamais être certain d'extraire exactement la colle de partout, d'appuyer également sur tous les points. Il a bien soin de s'en assurer de son mieux, en frappant çà et là sur l'ouvrage avec la tête de son marteau, et il est certain d'avoir au moins passablement réussi, si le son est plein et sonore, puisqu'il faut pour cela que la feuille et le bâtis ne fassent plus qu'un ensemble. Mais ce moyen est trompeur si l'oreille n'est pas parfaitement exercée ; il se peut d'ailleurs que le son soit assez sourd, quoique le travail soit bien exécuté. Cela aurait lieu si le bois n'était pas homogène et renfermait quelque fente imperceptible ou beaucoup de nœuds.

De tout cela il résulte que ce genre de placage, connu sous le nom de *placage au marteau*, s'il est le plus expéditif, ne doit pas être le plus solide et le plus parfait ; qu'on doit ne l'employer que dans les cas où on y est forcé, et le réserver autant que possible pour les petites surfaces et les ouvrages communs.

Il a donc fallu chercher un autre mode de placage, et on y a réussi, en substituant à l'action irrégulière du marteau une pression uniforme et continue : c'est ce qu'on appelle *placage à la cale.*

On donne le nom de *cales* à des plateaux bien unis et bien dressés, dont la grandeur varie suivant l'ouvrage que l'on veut faire. On les exécute en bois dur ; il vaudrait beaucoup mieux employer du fer fondu ; elles seraient plus pesantes il est vrai, mais ce ne serait pas un mal. Il serait dans ce cas plus facile de les échauffer.

Pour plaquer à la cale, on procède d'abord de la même manière que pour plaquer au marteau : on mouille la feuille d'un côté, de l'autre on la frotte de colle ; on encolle aussi le bâtis, et on étend la feuille à la place qu'elle doit occuper. Cela fait, on place la cale sur l'ouvrage et on serre le tout avec des presses à main ou d'autres presses, telles que nous les avons décrites en commençant cet ouvrage, en les rapprochant assez pour que la pression soit bien uniforme et en ne serrant pas plus à un endroit qu'à l'autre. Faute de presses, on pourrait charger la cale d'un certain nombre de poids disséminés sur sa surface. Quelle que soit la méthode que l'on emploie

pour opérer cette pression, son effet inévitable est de rapprocher la feuille du bâtis, et de faire sortir tout l'excédant de colle. Pour mieux obtenir cet effet, on commence par faire chauffer la cale devant un feu de copeaux; cette chaleur entretient pendant plus longtemps la fluidité de la colle, et lui permet de glisser avec plus de facilité entre la feuille et le bâtis. Il est bon aussi de frotter avec un morceau de savon ou la cale ou la face extérieure de la feuille, afin que ces deux surfaces n'adhèrent point ensemble dans le cas où la pression ferait suinter la colle à travers les pores de la feuille. On sent combien est avantageux ce procédé qui n'expose le bois de placage à aucun dechirement.

On a trouvé moyen de le simplifier encore dans quelques cas. Quand on a à plaquer deux pièces de même forme et de même grandeur, revêtues chacune d'une seule feuille, chacune de ces pièces sert de cale pour l'autre. A cet effet, on chauffe les deux bâtis, on les frotte de colle, on applique les deux feuilles aussi encollées, on savonne, puis on met les deux bâtis l'un sur l'autre, en les faisant joindre par la surface plaquée; alors on les met en presse. Dans l'un et l'autre cas, il faut prolonger la pression jusqu'à ce que le placage soit sec, et déposer à cet effet l'ouvrage dans un endroit qui ne soit ni trop sec ni trop humide.

Malgré toutes ces précautions, et quel que soit le procédé employé, il arrive quelquefois que le placage se soulève et que la feuille se recourbe; il faut alors le remettre en place. Pour cela, avec la lame d'un couteau, on fait pénétrer un peu de colle nouvelle entre la feuille et le bâtis, puis, avec le fer à chauffer, on plaque, comme on le ferait avec le marteau. Ce fer chaud remplit un double but: il liquéfie la vieille colle et détruit la courbure que le bois avait contractée. On maintient le tout en place jusqu'à parfait refroidissement, avec une petite cale et une presse à main.

§ IV. — *Du Placage des surfaces courbes.*

On ne peut plaquer les surfaces courbes que dans le cas où elles ont une certaine étendue; car si la courbure était très-vive et très-forte, s'il y avait une suite d'angles rentrants et saillants très-rapprochés, les feuilles se briseraient plutôt que de se plier et replier aussi souvent que l'exigeraient les contours. Par cette raison, on ne plaque jamais les moulures. Lors donc qu'on veut en orner un meuble plaqué, on les

pousse sur de petites baguettes faites avec le même bois qu les feuilles, et que l'on colle ou que l'on cloue ensuite à la plac convenable.

A l'égard des surfaces concaves ou convexes qui ont un certaine étendue, les procédés sont à peu près les mêmes qu ceux qu'on emploie pour les surfaces planes. La principal différence consiste à mettre des coussins entre la cale et l placage quand la pièce est concave, et à multiplier les cale quand la pièce est convexe. Je crois que, dans ce dernier cas il vaudrait beaucoup mieux remplacer toutes ces cales pa une lame de plomb, épaisse d'environ 3 millim. (1 ligne 1/2), et qu'on aurait préalablement courbée en lui faisant prendre la forme du bâtis.

Pour plaquer les corps arrondis, tels que les colonnes, on emploie une machine extrêmement simple, désignée sous le nom de *machine à plaquer*, et dont les résultats sont assurés. Elle consiste tout simplement à remplacer la pointe fixe d'une des poupées du tour à pointe par une tige de fer à l'extrémité de laquelle sont soudées deux lames en croix. Cette tige de fer traverse la poupée d'outre en outre, et son autre bout est muni d'une manivelle à l'aide de laquelle on fait tourner et la tige et la croix qui la termine. Pour se servir de cet appareil, on donne deux coups de scie en croix à une extrémité de la colonne; on fait entrer dans ces traits de scie la croix en fer de la tige; on rapproche l'autre poupée, de manière que sa pointe soutienne l'autre extrémité de la colonne. Il en résulte qu'en tournant la manivelle, on fait tourner la croix en fer; et par conséquent la colonne. On songe alors à appliquer la feuille; pour cela, on la mouille d'un côté avec abondance, ce qui la fait se recourber en sens contraire; on colle la colonne, mais la colonne seulement, et non la feuille, pour ne pas détruire la courbure utile de cette dernière, que l'on enroule autour de la colonne, en commençant par un des côtés et en pressant pour faire sortir la colle de l'autre. Quand elle est à peu près assujettie par ce moyen, on fixe par un bout un ruban de fil à la colonne, on le tient bien tendu, et on tourne la manivelle. Alors, si on dirige le ruban de la manière convenable, il s'enroule en spirale autour de la colonne de manière à la serrer fortement et à faire sortir tout le surplus de la colle. Par-dessus le ruban, on enroule de même une forte sangle pour plus de solidité. Quand on n'a pas de tour, on y substitue une épaisse traverse qu'on fixe momentanément sur

établi avec un valet. Sur cette traverse s'élèvent deux montants qui tiennent lieu de poupées; mais comme on ne peut pas les écarter ou les rapprocher à volonté, on fait un trou taraudé au montant de gauche, et on y place une longue vis en fer. Cette vis est terminée par la pointe, et par conséquent cette pointe peut, à volonté, être éloignée ou rapprochée de la croix de fer placée dans le montant de la gauche. La tête de la vis est percée pour recevoir un cylindre de fer, renflé en bourrelet à chaque bout, et à l'aide duquel on la fait mouvoir.

Ainsi que nous l'avons vu, on rend courbe la feuille de placage en la mouillant du côté extérieur sans l'encoller du côté qui doit être appliqué sur le bâtis convexe ; si on voulait l'appliquer sur un bâtis concave, il faudrait agir en sens inverse et mouiller la face qui doit toucher le bâtis ; mais, dans ce dernier cas, au lieu d'eau on emploie de la colle.

Ce procédé n'est pas suffisamment efficace, quand les feuilles ont une épaisseur un peu forte ; dans ces cas, les ouvriers les mouillent d'un côté et les moulent ensuite sur un fer chaud, à peu près semblable à celui dont les repasseuses se servent pour gauffrer le linge : je conseillerais de préférence de plonger quelques moments les feuilles dans de l'eau chaude ; elles ne tarderaient pas à devenir parfaitement flexibles, et, dans ce cas, on les moulerait sur le bâtis lui-même ; quand elles seraient à moitié sèches, on les souleverait avec précaution pour encoller le bâtis, en se dispensant de mettre de la colle sur la feuille, de peur que son action ne dérangeât la courbure; on serrerait ensuite le tout fortement avec des cordes ou des sangles, en employant des cales et des coussins pour les parties concaves. Je crois que ce procédé serait appliqué avec succès aux courbures les plus prononcées.

Manière de travailler le bois de Palissandre.

« On peut voir, par la revue que nous venons de faire, que la mode est aujourd'hui au palissandre avec incrustation. Le palissandre prend en effet la place de l'acajou dans nos ameublements de luxe, et l'on ne peut nier qu'il ne l'emporte sur ce bois par la richesse à la fois et la simplicité. Il présente un autre avantage, c'est celui d'être plus facile à découper que l'acajou, et de ne pas exiger une aussi grande dextérité dans l'ouvrier découpeur. Lorsque les courbes ou les lignes du bois découpé et de l'objet incrustant ne se rencontrent pas

exactement, et laissent des vides entre elles, on les remplit avec de la poudre de palissandre détrempée dans la colle-forte; cette poudre prend corps, et l'on peut, quand elle a séché, polir, poncer et vernisser le bois sans qu'elle se détache. Le palissandre est d'ailleurs aussi facile à scier, et peut être coupé en lames aussi minces que l'acajou pour le placage. Au moyen de la scie mécanique, on obtient aujourd'hui, dans 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur de l'un ou l'autre bois, 20 à 30 feuilles de placage qui ont ainsi de 1 millim. (3/5 à 2/5 de ligne) d'épaisseur. Cette dernière épaisseur est trop faible pour les incrustations. Les découpeurs préfèrent les plaques de 18 à 22 feuilles par 27 millim. (un pouce).

Mais ce qui différencie sensiblement l'acajou du palissandre, et ce qui fait qu'indépendamment de la mode, ce dernier est plus cher, c'est que son grain est beaucoup plus lâche, qu'il est plus mou, plus fibreux; de là une difficulté plus grande pour le polir, le poncer, le vernir. Ces trois opérations s'exécutent après que le placage a été fait et qu'il est bien sec. Le sciage des feuilles de placage est aujourd'hui tellement perfectionné, qu'il est très-rare que l'on ait besoin d'y retoucher avec le rabot à dents, ou le rabot à fer vertical. On n'emploie presque plus que le racloir qui n'enlève que très-peu de bois, et fait disparaître les traits légers qu'avait laissés la scie. Notons d'ailleurs que lorsqu'on a plaqué mince, il faut avoir bien soin de ne faire agir le racloir qu'après s'être assuré qu'il n'y a aucune boursoufflure et que la feuille est parfaitement collée sur toute son étendue : sans cela, l'ouvrier s'expose à faire des trous qu'il est difficile de réparer, sans choquer la vue, surtout dans les bois bien veinés.

Lorsque le racloir a bien uni les surfaces, on achève le polissage avec la pierre ponce à sec, la peau de chien ou le papier à polir qui la remplace, la prêle et les frottoirs. Tous les traits ayant été enlevés, on passe uniformément une couche de vernis, et pendant qu'il est encore humide, à l'aide d'un tampon formé de linge fin qui renferme un peu de laine, on polit le vernis jusqu'à ce qu'il ait séché sur le tampon et qu'il soit parfaitement brillant. Quand le tampon *grippe* avant que le vernis soit poli, on met sur le tampon une goutte d'huile d'olive et l'on continue à frotter. On ne peut réussir dans cette opération qu'avec beaucoup de soin et de patience.

Le vernis qu'on emploie à cet usage diffère considérablement de celui que les ouvriers employaient il y a quelques

années, et dans lequel ils faisaient entrer une foule de substances résineuses. On a reconnu que le meilleur est formé d'alcool et de gomme-laque seulement.

§ V. — *Description d'une machine employée en Russie pour débiter les bois de placage en feuilles minces et de toute longueur.*

M. le colonel *de Lancry*, déjà avantageusement connu par l'invention de plusieurs machines ingénieuses, a décrit une machine à débiter les bois de placage, inventée par M. *Faveryer,* facteur de pianos. Cette machine a cela de particulier qu'au lieu de couper la pièce de bois sur son épaisseur, elle enlève sur sa circonférence un copeau continu, d'où résultent des feuilles d'une longueur indéfinie, dont les veines et les ronçures produisent des effets agréables et variés.

Elle est d'une construction simple et réunit à l'avantage de débiter sans perte et avec une grande célérité les bois précieux, celui d'obtenir les feuilles d'un développement considérable et tellement minces, qu'on les a employées pour couvertures de livres et pour imprimer dessus des gravures et des lithographies. On peut couper jusqu'à 32 mètres 484 millim. (100 pieds) de longueur de placage dans l'espace de trois minutes.

On commence par monter sur un axe carré la pièce de bois dont on veut découper les feuilles, puis on la fait tourner et on l'arrondit avec une gouge de tourneur. Un couteau ou fer de rabot tranchant, en acier fondu, bien trempé et un peu plus long que le cylindre, est fixé à l'extrémité d'un châssis de 1 mètre 949 millim. à 2 mètres 274 millim. (6 à 7 pieds) de longueur, de manière à exercer une pression constante sur le cylindre et à enlever une feuille d'une épaisseur égale partout, qui s'enroule ensuite comme une toile sur un autre cylindre. Le châssis auquel est attaché le couteau est mobile sur son extrémité postérieure, et, comme il est chargé d'un poids, il s'abaisse à mesure que la pièce diminue d'épaisseur. Afin que cet abaissement se fasse progressivement et d'une manière régulière, l'auteur a adapté à la machine un régulateur consistant en une tige plate en cuivre, maintenue dans une position inclinée, et le long de laquelle le châssis descend à mesure que le régulateur est porté en avant.

Nous allons faire comprendre ce mécanisme en donnant la description des diverses parties de la machine, dont les des-

sins ont été levés avec un grand soin, et qui est représentée en plan, coupe et élévation, *pl.* 5, *fig.* 147 et 148 (1).

Le bâtis A A', sur lequel repose le mécanisme, est traversé par un arbre moteur JJ' portant le volant B et le pignon C, qui engrène avec une roue dentée D. Sur l'axe carré K de cette roue est montée la pièce de bois E destinée à être découpée en feuilles. Le châssis rectangulaire F repose libre par son extrémité postérieure sur deux crampons en cuivre J, attachés à une traverse qui monte et descend dans une coulisse A'' pratiquée le long des montants du bâtis, ce qui permet au châssis de prendre un mouvement d'ascension et d'abaissement. L'extrémité antérieure porte le couteau ou la lame tranchante G, espèce de fer à rabot, qui exerce une pression constante et uniforme sur la pièce E, à l'aide d'un point U dont est chargé le châssis. Ce couteau, en acier fondu, trempé et recuit, doit être dressé avec beaucoup d'exactitude, de manière à présenter toujours son tranchant bien horizontalement à la surface du cylindre. Le mouvement de la pièce E se communique par l'intermédiaire d'une courroie sans fin Q, passant par une poulie I à un rouleau à pans L, posé par les tourillons dans les échancrures des montants M du bâtis, mobiles sur les vis *z*. La feuille du placage N s'enveloppe sur ce rouleau à mesure qu'elle est découpée, effet semblable à celui qu'on obtient en enlevant un copeau sur une pièce de bois montée dans un tour.

Le couteau, pour couper la feuille convenablement, doit être constamment pressé sur la pièce, et suivre la progression décroissante de son diamètre, à mesure de l'avancement du travail. Ce double effet est produit par un poids U dont est chargé le châssis F, et par un régulateur composé d'une tige inclinée S, réunie à charnière à une barre horizontale R, armée de dentures pareilles à celles d'une roue à rochet. La tige S prend divers degrés d'inclinaison, suivant le diamètre de la pièce à découper, au moyen d'un segment de cercle O, percé d'une rainure dans laquelle elle est arrêtée par un écrou à oreilles T. C'est sur cette tige que repose la traverse postérieure du châssis porte-couteau F, par l'intermédiaire d'une pièce de fer *a*, *fig.* 4, munie d'une roulette à gorge *b*, qui embrasse la tige et suit tous ses mouvements. Il résulte de cette dis-

(1) La fig. 147 est la première de la première série, et la fig. 148 la première de la deuxième série des dessins dont les numéros sont doublés.

position que lorsque la barre R et le régulateur avancent, le châssis F et avec lui le couteau s'abaissent d'une quantité déterminée par le nombre des couches ou feuilles qu'on a enlevées sur le cylindre E. Ce mouvement s'opère par le mécanisme suivant.

La partie de l'arbre J, du côté de la manivelle, porte un excentrique *d*, *fig.* 7, qui tourne dans un coussinet *c* formant l'extrémité d'une barre P susceptible de prendre, à chaque révolution de l'arbre J, un mouvement horizontal de va-et-vient sur une petite broche *e* traversant une coulisse dont cette barre est percée. L'extrémité opposée de la barre P est réunie à un bras de levier coudé *f*, pressé par un ressort *g* et muni d'un cliquet *h*, qui entre dans les dents de la barre R. Ainsi, à chaque mouvement d'avance de la tige P, le cliquet engagé dans une des dents de la crémaillère la fait avancer de l'intervalle de cette dent. Le mouvement rétrograde de la tige P fait passer le cliquet dans la dent suivante, qui est amenée à son tour, et ainsi successivement. On conçoit que le régulateur S, étant forcé de suivre le même mouvement, fera glisser la roulette *b* sur sa face inclinée et favorisera l'abaissement du châssis F et du couteau G, qui est fixé sur ce châssis par des vis à écrous *i i*.

Pour couper des feuilles de diverses épaisseurs, l'auteur emploie une barre en fer H, *fig.* 5 et 6, placée verticalement en avant du couteau et s'appuyant sur la pièce E; elle sert à régler l'intervalle qui doit être ménagé entre le couteau et le cylindre, afin de le faire mordre plus ou moins, suivant l'épaisseur de la feuille ou du copeau qu'on veut produire. Cette position de la barre régulatrice H est obtenue par une vis *k* dont le bout inférieur taillé en gorge, est embrassé par une pièce saillante *m* faisant corps avec la barre. La position une fois arrêtée, on sert l'écrou à oreilles *k'* et l'écrou *l*, dont la vis traverse les trous ovales *u u*, *fig.* 6, percés dans la barre, afin de lui permettre le jeu nécessaire. De cette manière, plus la barre est tenue élevée au-dessus du tranchant du couteau, et plus la feuille qu'on découpe est épaisse, plus elle est abaissée, plus la feuille est mince.

Il est nécessaire, pour le succès de l'opération, que la pièce n'éprouve pas le moindre ballottement sur son axe, qui doit entrer juste dans le trou qu'on lui a ménagé. Ce trou étant carré, l'auteur a imaginé un outil, réprésenté *fig.* 9, au moyen duquel il perce la pièce de part en part. Cet outil, terminé en

crochet *n*, est réuni par une charnière *n'* à une partie cylindrique *o*, portant le couteau quadrangulaire *p*, dont le tranchant est en dessus. Une pièce carrée *p'*, fixée par de petites vis sur le couteau, lui sert de guide. Les portions de bois enlevées passent à travers les ouvertures *q*, *fig.* 10, ménagées dans les angles.

Pour se servir de cet outil, on commence par placer la pièce de bois sur le charriot X du banc V, *fig.* 11, où elle est maintenue et fortement serrée par des cales *t*, contre lesquelles s'appuient des vis *r* qu'on fait tourner à l'aide de leurs poignées. Ensuite on pousse le charriot contre la traverse latérale du bâtis, comme l'indiquent les lignes ponctuées, *fig.* 2; et avec une tarière de charpentier, dont la mèche est de même diamètre que la partie cylindrique *o* de la fig. 9, on perce un trou rond à travers la pièce. Cette opération terminée, on introduit l'outil dans ce trou jusqu'au couteau carré *p*, qui l'arrête. Pour le forcer alors à passer à travers le trou et le rendre carré, on attache au crochet *n* une corde ou une chaîne, que l'on fixe par son autre bout à une poulie montée sur le bout J' de l'arbre moteur. Cette poulie, en enroulant la chaîne, tire l'outil et le fait traverser de force la pièce, où il forme un trou sinon exactement carré, du moins suffisamment pour recevoir l'axe K et l'y maintenir sans ballottement.

Quand la pièce est montée dans la machine, elle n'est pas encore bien cylindrique; pour la rendre telle, et surtout pour qu'elle soit exactement parallèle avec le tranchant du couteau, afin de ne pas donner des feuilles d'inégale épaisseur, on appuie contre la surface extérieure une gouge de tourneur posée sur la face inclinée *w* d'un support de tour Y : en faisant tourner la pièce sur son axe, la gouge enlève tout le bois superflu.

Les feuilles obtenues par cette machine présentent des veines et des ronçures nombreuses et variées, d'un effet très-agréable; ce qui les rend propres à recevoir de nombreuses applications dans les arts.

Mais c'est principalement pour l'ivoire qu'une pareille machine est d'un grand secours, parce que cette matière, pour pouvoir être employée avec succès dans la peinture et la marqueterie, doit présenter un grain fin et homogène, dont sont privées la plupart des plaques que l'on obtient par le sciage. De plus, les dimensions de ces plaques sont bornées par celles de la dent même. Il devenait donc intéressant de trouver un

moyen de découper l'ivoire en feuilles minces, susceptibles de se dérouler sans se fendre, et dont la longueur n'aurait pour limite que l'épaisseur de la dent. Nous sommes informé que ce problème a été résolu d'une manière complète et satisfaisante par l'un de nos plus habiles facteurs de pianos, M. *Pape*, qui présenta, à l'exposition de 1827, des instruments de musique revêtus en ivoire. La machine employée pour produire des feuilles d'ivoire de grande dimension, et pour laquelle il a obtenu un brevet d'invention de dix ans, le 29 décembre 1826, a, dit-on, quelqu'analogie avec celle que nous venons de décrire; mais le couteau a un mouvement de va-et-vient horizontal dans le sens de sa longueur, et la pièce est préparée d'une manière particulière avant d'être montée sur le tour afin de rendre les feuilles assez souples pour ne pas se fendre en se développant, précaution que prend également M. *Faveryer*, en exposant pendant quelques jours, à l'humidité, dans une cave, le bois à débiter; ce qui le rend suffisamment élastique.

Explication des figures 147 *et* 148 *de la pl.* 5.

Fig. 147, 1re de la 1re série. Elévation latérale de la machine à débiter le bois de placage.

Fig. 2. Vue en-dessus de la même machine.

Fig. 3. Coupe verticale par le milieu.

Fig. 4. Galet ou roulette à gorge attachée au châssis, et qui embrasse le régulateur, vu de face et de profil.

Fig. 5. Coupe d'une partie du châssis porte-couteau, de la pièce à débiter et de la barre régulatrice, montrant la manière dont la position du couteau est réglée, afin de couper des feuilles de diverses épaisseurs.

Fig. 6. Barre qui règle l'épaisseur des feuilles à découper, vue à plat et de champ.

Fig. 7. Mécanisme au moyen duquel on fait baisser le couteau, à mesure que le diamètre de la pièce diminue.

Fig. 8. Ressort qui fait appuyer ce mécanisme contre les dents de la crémaillère.

Fig. 9. Outil pour percer un trou carré à travers la pièce.

Fig. 10. Vue en dessous et coupe du couteau carré.

Fig. 11. Coupe du banc et du charriot sur lequel on place la pièce pour être percée par l'outil précédent.

Fig. 12. Vue par-devant du même banc.

Les mêmes lettres indiquent les mêmes objets dans toutes

les figures, et les mêmes chiffres servent pour la 2e série, *fig.* 148.

AA, bâtis sur lequel est établi le mécanisme de la machine.

A' A', traverses latérales du bâtis portant les coussinets qui reçoivent les arbres tournants.

A', rainure dans laquelle glisse la traverse supérieure du châssis porte-couteau.

B, volant qui règle le mouvement de la machine.

C, pignon monté sur l'arbre moteur.

D, roue dentée menée par le pignon précédent, et fixée sur l'axe carré portant la pièce de bois.

E, pièce de bois arrondie, prête à être débitée en feuilles ou copeaux.

F, châssis mobile portant le couteau.

G, lame tranchante ou fer de rabot dépassant de chaque bout, de 14 millim. (1/2 pouce), la pièce à débiter.

H, barre verticale au moyen de laquelle on règle l'épaisseur des feuilles.

I, poulie montée sur l'axe carré K.

JJ', arbre moteur.

K, arbre carré passant à travers la pièce E.

L, rouleau à pans sur lequel s'enroule la feuille de placage à mesure qu'elle est coupée.

M, montants qui reçoivent le rouleau précédent, dont les tourillons se placent, à volonté, à diverses hauteurs, dans des échancrures ménagées à cet effet. Ces montants sont mobiles sur leur extrémité inférieure, afin de pouvoir rapprocher ou éloigner le rouleau L de la pièce à débiter.

N, feuille de placage découpée sur la pièce E, et s'enroulant sur le rouleau L.

O, segment courbe du régulateur, percé d'une rainure.

P, barre qui reçoit un mouvement de va-et-vient horizontal de l'excentrique monté sur l'arbre J.

Q, courroie sans fin passant sur la poulie I et dans une gorge de rouleau L, auquel elle imprime le mouvement.

R, barre portant une denture de rochet et qui opère l'abaissement du châssis F.

S, régulateur ou tige inclinée en cuivre, faisant baisser le châssis.

T, vis à oreilles qui arrête la tige S dans la rainure du segment O.

U, poids dont est chargé le plateau du châssis F.

V, banc sur lequel on place la pièce pour la percer.

W, manivelle montée sur l'arbre moteur J.

X, charriot portant la pièce à percer.

Y, support de tour sur lequel on appuie la gouge qui dégrossit la pièce E, et la rend exactement parallèle au couteau.

Z, pièce de bois placée sur le charriot X.

a, pièce fixée contre la traverse postérieure du châssis et portant une petite roulette *b*, qui roule sur la tige S du régulateur.

c, coussinet faisant corps avec la barre P et recevant l'arbre J.

d, excentrique monté sur l'arbre J et qui imprime un mouvement de va-et-vient à la barre P.

e, goupille passant dans une rainure de cette barre, et sur laquelle elle opère son mouvement de va-et-vient.

f, extrémité supérieure de cette barre qui glisse le long de la barre R.

g, ressort qui fait appuyer la pièce précédente.

h, cliquet qui s'engage dans les dents de la barre R.

i, *i*, vis à écrous qui fixent le couteau contre le plateau du châssis F.

j, crampons en cuivre sur lesquels repose la traverse postérieure du châssis F.

k, vis qui élève ou abaisse la barre H, afin de régler l'épaisseur de la feuille à découper.

k' écrou à oreilles qui arrête la position de la barre H.

l, autre écrou qui fixe la barre par-devant.

m, pièces saillantes faisant corps avec la barre régulatrice H et qui entrent par leur échancrure dans une gorge creusée autour du bout inférieur de la vis *k*.

n n, crochet de l'outil pour percer des trous carrés.

n' n', charnière qui réunit la tige de cet outil à la partie cylindrique *o*, qui doit être de même diamètre que la mèche de la tarière employée à percer un trou rond à travers la pièce.

p, couteau carré monté sur l'extrémité de la partie cylindrique *o*.

p', pièce carrée fixée au-dessous du couteau et qui lui sert de guide.

q q, ouvertures à travers lesquelles passent les portions de bois enlevées dans les angles du trou.

r r, vis en bois et à poignée qui serrent la pièce dans le charriot du banc.

s s, roulettes du charriot.

t t, cales de bois contre lesquelles s'appuient les extrémités des vis *r*.

u, trous ovales percés dans la barre H, et au travers desquels passent les vis *l*.

v, boulon à écrou qui fixe le support du tour Y sur son banc.

w, pièce de fer inclinée de ce support, sur lequel on appuie la gouge destinée à tourner la pièce E.

x, espace vide creusé dans le banc du support du tour; il permet à ce support de se rapprocher ou de s'éloigner de la pièce à tourner, suivant ses dimensions.

y, échancrures pratiquées dans les montants M et qui reçoivent les tourillons du rouleau L.

z, vis sur lesquelles se meuvent les montants M.

Nota. La machine que nous venons de décrire est la plus petite de celles qui sont employées, et admet seulement des pièces à débiter de 65 centim. (2 pieds) de longueur. Il y en a dont les dimensions sont doubles et qui coupent des feuilles de grande largeur. Leur bâtis et les pièces principales peuvent être construites en fer.

§ VI. *Du Replanissage.*

Quand on a terminé le placage, il arrive le plus ordinairement que l'ouvrage est tout souillé de colle dont il faut se débarrasser; c'est ce que l'on exécute avec un ciseau à tranchant un peu obtus. Cela fait, on corroie ou on replanit le placage avec un rabot à fer bretté que l'on fait très-peu sortir. En poussant ce rabot, il faut avoir bien soin de le diriger toujours obliquement à la longueur des fibres lorsqu'on approche des joints, car sans cela il rencontrerait les joints de face : le bord des feuilles se trouverait parallèle à son tranchant; alors elles seraient profondément entamées et les fibres seraient soulevées par leurs extrémités. Il faut donc veiller à ce que le rabot ne rencontre jamais les joints qu'en diagonale. A mesure que le placage devient bien plane, il faut retirer le fer de plus en plus, afin qu'il soit moins saillant et entame moins le bois; il est même très-bon de prendre, à la fin de

l'opération, des fers à dents plus fines et qui raient moins le bois; il est prudent aussi de savonner le dessous du rabot; car, s'il était resté un peu de colle après l'ouvrage, le frottement de l'outil l'échaufferait, la liquéfierait, elle s'attacherait après l'outil et gênerait sa marche.

CHAPITRE II.

DE LA MARQUETERIE.

Cet art fort ancien, fut remis en honneur au XV$_{e}$ siècle, par Jean de Véronne, qui renouvela l'usage de teindre les bois, de les ombrer, et de les disposer en ingénieuses mosaïques. Après avoir ainsi reçu une nouvelle existence par les soins éclairés de ce contemporain de Raphaël, la marqueterie passa en France, sous les deux reines Catherine et Marie de Médicis. Ses succès augmentèrent dans le siècle suivant, à tel point, qu'on faisait, non-seulement des meubles tout en marqueterie, mais des revêtissements d'appartements, des planchers même. Porté à ce point d'élévation, un art ne peut guère changer que pour décroître; mais la protection de Colbert et les magnifiques travaux de Boulle lui donnèrent encore un nouvel éclat.

Mais si la décadence avait tardé, elle fut complète; après la révolution de 1789, quand tout fut bouleversé dans les usages, la marqueterie tomba, s'effaça de plus en plus dans le mépris; et sous l'Empire, dans les premiers temps de la Restauration, elle fut complètement abandonnée.

Cependant, d'habiles ébénistes essayaient peu à peu de ramener la marqueterie, tout en la modifiant, en l'appliquant avec mesure, sous le nom d'*incrustation*. On signalait déjà avec estime, avec faveur, leurs louables efforts, à l'exposition de 1827, et l'exposition de 1834 les couronna complètement. Dès-lors, les *incrustations* (ou la marqueterie) parurent, s'étendirent partout. Cette vogue extraordinaire fut bientôt exagérée, comme l'est en général la vogue. Maintenant on ne voit plus que des meubles de palissandre, d'angica, incrustés de houx, ou de bois blanchâtres analogues. Les anciens arabesques, les œillets, les roses, les dessins si chers à l'ancienne marqueterie, envahissent tous les produits de l'ébénisterie, depuis les cassettes à odeur jusqu'aux tables de tra-

vail, jusqu'aux secrétaires, jusqu'aux bois de lit, étagères, rampes d'escalier, etc.

Un tel état de choses nous impose impérieusement l'obligation de développer le chapitre relatif à la marqueterie; chapitre que nous avions inséré dans les précédentes éditions de cet ouvrage, seulement pour être complet, pour ne rien omettre de ce qui se rapporte à l'art de la menuiserie.

Nous donnerons donc : 1° le détail des matériaux employés dans la marqueterie; 2° un aperçu général des travaux relatifs à cet art; 3° des exemples choisis des opérations principales; 4° des dessins appropriés pour en faciliter l'intelligence et l'application; 5° l'indication des outils spéciaux.

La marqueterie est une espèce de placage à l'aide duquel on incruste dans le bois ou l'on y colle une grande quantité de petites pièces de bois précieux, d'ivoire, de nacre, d'écaille, disposées de manière à former des dessus très-variés ou des mosaïques.

Outre les bois les plus précieux, parmi ceux que nous avons fait connaître, l'ouvrier en marqueterie emploie un grand nombre de substances diverses dont nous devons dire quelques mots. C'est par là que nous commencerons ce chapitre, et, tout en les faisant connaître, nous indiquerons les diverses préparations qu'on peut leur faire subir.

§ I. — *Des matériaux employés dans la marqueterie, et de leurs préparations.*

1° *De l'Ivoire.*

Par ce mot, on entend spécialement la matière osseuse qui forme les défenses de l'éléphant; on le donne cependant aussi aux défenses de l'hippopotame, des vaches marines et autres amphibies. L'ivoire est grené d'une manière très-apparente à l'œil, ce qui le fait distinguer des os proprement dits. Celui qui provient de l'hippopotame a le précieux avantage de ne jamais jaunir, mais il est extrêmement rare et d'un petit volume.

Quant à l'ivoire de l'éléphant, on en distingue plusieurs espèces. L'ivoire de Ceylan, provenant des éléphants de cette île, qui atteignent la plus haute stature, est très-recherché parce qu'il est le moins sujet à jaunir. On recherche encore plus l'*ivoire vert de Ceylan*, parce qu'étant recueilli plus nouvellement, on a moins à craindre qu'il soit fendu ou gercé. Sa teinte verdâtre ne tarde pas à faire place au plus beau blanc

quand il est exposé à l'air. On remarque, quand on le scie, qu'il en suinte une espèce d'humidité. L'ivoire de Guinée est celui qu'on préfère après l'ivoire de Ceylan; on le distingue aussi en vert et blanc. L'ivoire de Sénégal est d'une qualité inférieure. Les Nègres ramassent les dents après qu'elles ont séjourné sur les sables brûlants; les alternatives d'humidité et de chaleur altèrent sa contexture et y font des fentes profondes. On distingue aussi, pour le placer au dernier rang, l'ivoire fossile qui a longtemps séjourné dans la terre.

On trouve parfois dans l'ivoire des taches qu'on appelle *fèves;* quand on en rencontre il faut les éviter, l'ivoire de ces fèves n'ayant pas la même ténacité que l'ivoire sain, et pouvant ainsi gâter une pièce presque entièrement confectionnée.

L'ivoire se débite avec une scie à denture très-fine et montée en fer; il est bon de mouiller l'ivoire et la scie avec de l'eau; on le dresse et on le corroie avec une lime fixée à plat sous un fût semblable à celui du rabot.

Manière d'amollir l'ivoire.

Il suffit, dit-on, pour cela, de le faire séjourner quelque temps dans la moutarde.

Teinture écarlate de l'ivoire pour les billes de billard, et pour les os en général.

» Prenez deux *quartes* d'une lessive de cendres, mettez-les dans un poêlon sur 489 grammes (une livre) de bois de Brésil : ajoutez 979 grammes (2 livres) de copeaux de cuivre et 489 grammes (une livre) d'alun, faites bouillir le tout pendant une demi-heure et laissez éclaircir. Dans la liqueur décantée vous mettrez les objets à teindre : plus ils séjourneront et plus leur couleur sera semblable à celle du beau corail. »

Voici une autre recette dont un des correspondants de *l'Encyclopédie-Roret* dit avoir fait usage avec le plus grand succès pendant longues années, et au moyen de laquelle on peut, dit-il, avec quelques variations dans les doses d'ingrédients, obtenir toutes les différentes nuances entre l'orangé pâle et le rubis foncé ou pourpre.

L'ivoire doit être finement poli par les procédés ordinaires, au moyen de savon, d'eau et de craie en poudre étendue sur un chiffon de toile de lin, et frotté ensuite à sec avec un autre chiffon semblable.

» Pour la teinture, prenez 31 grammes (une once) de la

plus belle cochenille, 7 grammes (2 drachmes) de crême de tartre et gros comme une noix d'alun; broyez ensemble la cochenille et l'alun et réduisez-les en poudre modérément fine : servez-vous pour cela d'un mortier de verre ou de porcelaine; mêlez ensuite la crême de tartre et enveloppez le tout dans un nouet (*sachet*) lâche de mousseline. Mettez ce nouet dans un poêlon étamé avec un litre d'eau pure, et traitez au bain-marie. D'autre part, plongez l'ivoire pendant trente ou quarante secondes dans de l'acide nitrique très-faible, et qui n'offre au goût qu'une légère acidité : lavez-le ensuite pendant cinq ou six minutes dans de l'eau claire. Alors, à l'aide d'une cuiller de bois, ou de pincettes de la même matière, plongez cet ivoire daus le bain de teinture, ayant bien soin de n'y pas toucher avec les doigts. Aussitôt que le bain sera chaud, la couleur, qui dans ce moment sera cramoisie ou teinte de rubis, pénétrera dans l'ivoire. Pour rendre cette couleur écarlate, ayez d'avance une solution saturée d'étain dans l'acide hydrochlorique, dont il faut verser avec précaution, *guttatim*, dans le bain de teinture, jusqu'à ce que l'ivoire ait acquis la nuance désirée. Afin de pouvoir s'arrêter au point convenable, il sera bon d'avoir sous les yeux, comme objet de comparaison, un morceau de drap de belle écarlate; si l'on avait dépassé par accident la quantité convenable de dissolution d'étain, ce qui ferait tourner la couleur à l'orangé ou même au jaune, on restaurerait à volonté la nuance rubis au moyen d'une addition de quelques gouttes d'une solution de sel de tartre (sous-carbonate de potasse). Quand on est arrivé à la nuance désirée, on enlève les pièces d'ivoire, toujours avec un instrument de bois, on les essuie promptement et on les enveloppe dans un linge propre pour les laisser refroidir lentement, sans quoi l'ivoire se fendillerait. Les pièces refroidies peuvent être de nouveau polies d'abord avec une brosse rude, et ensuite avec une brosse douce imbibée de la moindre quantité possible d'huile douce.

Manière de teindre l'ivoire.

En rouge. Mettez infuser pendant quelque temps, dans du vinaigre, de l'alun et un peu de bois de Brésil en poudre, puis faites-y bouillir l'ivoire.

En vert. Prenez 122 grammes (4 onces) de noix de galle, pilez-les; joignez-y 122 grammes (4 onces) de brou de noix, mettez le tout dans un litre de vinaigre blanc, et faites-y bouillir votre ivoire. En même temps, faites bouillir d'un autre

côté, dans un litre d'eau, un peu de potasse, un peu d'alun, une poignée de sel de cuisine et 45 grammes (une once et demie) de vert-de-gris en poudre. Quand cette liqueur sera réduite de moitié, on y plonge l'ivoire sortant de la liqueur précédemment indiquée; on retire de dessus le feu, et quand le tout est froid, la teinture est achevée.

En jaune. Dans le procédé précédent, on remplace le vert-de-gris par de la gaude, et on supprime la potasse et le sel de cuisine.

En noir. Agissez de même, en substituant à la gaude, du sulfate de fer ou vitriol, et de l'orpiment pulvérisés; remplacez la potasse par de la chaux vive.

En bleu. Remplacez le vert-de-gris par un peu d'indigo, ou frottez tout simplement l'ivoire sans aucune préparation préalable, avec cette dissolution d'indigo, par l'acide sulfurique qu'on vend sous le nom de *bleu en liqueur.*

2° *De l'Ecaille.*

L'écaille est l'armure d'une espèce de torture qu'on appelle *caret;* elle vient des Antillles, et chaque armure, composée de quinze feuilles de diverses grandeurs, pése de 3 à 4 kilog. (6 à 8 livres). L'écaille d'une autre espèce de tortue, qu'on appelle *cahuane,* est moins estimée, quoique plus grande.

Les feuilles qui composent l'armure sont toujours plus ou moins courbées. Pour détruire cette courbure, il faut commencer par les amollir en les plongeant pendant quelques minutes dans de l'eau chaude. Lorsqu'on reconnaîtra que l'écaille est assez amollie pour qu'on n'ait pas à craindre qu'elle se casse par suite de la pression, on la place sur l'établi, on la recouvre avec un bout de planche d'un bois dur qu'on a préalablement trempé pendant une minute dans l'eau chaude, et on presse le tout avec le valet; on la laisse se refroidir et sécher dans cet état pour qu'elle conserve la forme plane que doit lui donner cette opération; on peut ensuite la travailler comme l'ivoire; mais quand on la presse d'une manière quelconque, il faut éviter le contact du fer, et mettre entre l'écaille et le valet, ou entre l'écaille et chaque mâchoire de l'étau, une petite planchette. Sans cette précaution, l'écaille serait brisée.

3° *De la Corne.*

La corne, employée en marqueterie, se vend à Paris sous le nom de *corne d'Angleterre.* On l'apporte d'Irlande dans de petits barils; il faut la choisir blanche, transparente, et bien ho-

mogène ; mais quand on veut s'en servir pour imiter l'écaille, il faut donner la préférence à la corne rousse.

Moyen de teindre la corne de manière qu'elle ressemble à l'écaille.

Prenez deux parties de chaux vive et une partie de litharge, mêlez le tout ensemble et formez-en une pâte avec de la lessive de savon ; appliquez de cette pâte sur toutes les parties de la corne que vous voulez colorer, ayant soin de n'en pas mettre sur celles qui doivent rester transparentes, en réservant habilement des clairières, sans affecter aucun dessin régulier ; laissez sécher, et brossez le tout. La corne ainsi préparée est partie opaque, partie transparente, et imite bien l'écaille, surtout si on met dessous une feuille de laiton. Il serait encore mieux d'y ajouter des parties demi-transparentes, ce qui se fera en mêlant avec un peu de pâte quelque substance qui affaiblisse sa vertu, comme de la craie ou du sable fin. Par ce moyen, on produira des taches rougeâtres qui, si elles sont entremêlées à propos, principalement sur les bords des parties obscures, augmenteront de beaucoup la beauté de l'ouvrage et sa ressemblance avec la véritable écaille de tortue.

Autre procédé.

Faites dissoudre de l'orpiment dans l'eau de chaux filtrée, puis vous en appliquez sur la corne avec un pinceau ; recommencez si cette composition n'a pas suffisamment pénétré la première fois.

Autre procédé.

Mêlez et broyez bien ensemble, avec de l'urine, 31 grammes (une once) de litharge d'or et 15 grammes (demi-once) de chaux vive, jusqu'à consistance de bouillie : appliquez de ce mélange sur la corne : trois ou quatre heures après vous l'enleverez, et la corne sera colorée.

Autre procédé.

Pour donner à la corne l'apparence de l'écaille, on peut, avec plus de succès encore, se servir des trois préparations suivantes. Une dissolution d'or dans l'eau régale lui donne une couleur rouge ; une dissolution d'argent dans l'acide nitrique la tache en noir ; une dissolution de nitrate de mercure lui donne une couleur brune. On mélange ces trois couleurs de façon à imiter la nature.

4° *De la Nacre.*

C'est la coquille d'une espèce d'huître ; elle est d'un très-beau blanc qui reflète toutes les couleurs de l'iris. Cet effet tient à sa contexture; car, si on applique sur la nacre un morceau de cire à cacheter noire, et préalablement chauffée, la portion qui s'est moulée sur la coquille reflète aussi les couleurs de l'iris. Cette substance est très-difficile à travailler ; on la coupe et on la débite avec des scies trempées très-dures et à denture très-fine ; mais comme on ne parvient jamais de cette manière à la scier bien droit, il faut ensuite la dresser sur une meule en grès qu'on mouille continuellement.

Je ne dirai rien de particulier sur la baleine qui sert à faire des filets noirs, non plus que sur des lames de métaux divers que certains ouvriers emploient et qu'ils fixent avec un mélange de quatre parties de poix résine, une partie de cire jaune, et une partie de brique pulvérisée.

§ II. — *Aperçu général du travail de l'ouvrier en marqueterie.*

Les deux principales qualités de l'ouvrier en marqueterie sont de savoir bien dessiner et d'avoir beaucoup de patience. C'est à cela que se réduit presque tout son talent, et les procédés de son art sont extrêmement simples.

Il découpe les lames de bois, de nacre ou d'écaille dont il a besoin, d'après un patron qu'il a tracé à l'avance, et qu'il colle sur la feuille qu'il veut tailler. Il emploie à cet effet tantôt un fermoir à nez rond bien tranchant, tantôt une espèce de scie d'horloger, dont la monture est très-recourbée, pour que le mouvement soit moins gêné par elle, et dont la lame est ordinairement faite avec un ressort de pendule sur la tranche duquel on a fait une denture très-fine, presque droite et sans voie. Lorsque, pour découper, il se sert de la scie, il assujettit d'abord sa pièce dans cette espèce d'étau à mâchoires élastiques que j'ai déjà décrit et que l'on nomme *âne*.

Lorsqu'on a choisi un dessin composé de telle sorte que les vides pratiqués dans une feuille d'une substance quelconque sont remplis par des parties de même forme prises dans une feuille d'une autre substance ; que les vides de la seconde feuille sont remplis par des pièces de forme semblable prises dans la première, il y a un moyen d'aller beaucoup plus vite en découpant, d'épargner la matière et d'établir une beaucoup plus grande précision. Il faut, pour cela, appliquer l'une sur l'autre

les deux feuilles, coller le patron sur la feuille de dessus, et les découper toutes les deux ensemble et simultanément avec un bon burin. Dans ce cas, la pièce qui sortira du vide de l'une remplira exactement le vide de l'autre.

On donne en marqueterie le nom de *filets* à des bandes très-minces, très-longues et très-étroites, d'une substance quelconque, incrustées dans l'ouvrage de façon à former une sorte d'encadrement. Pour obtenir ces espèces de lanières, de façon que leurs tranches soient bien parallèles entre elles, il faut recourir à un procédé particulier. Le trusquin à pointe tranchante est l'instrument dont on doit se servir ; mais comment le faire glisser le long de la tranche d'une mince feuille d'ivoire ou d'ébène? la chose est évidemment impossible. Voici la manière d'y suppléer. On creuse dans une forte planche dont la tranche est bien dressée, une feuillure dont la surface horizontale est bien plane et large de 54 millim. (2 pouces) au moins. La surface verticale doit être partout bien d'aplomb ; elle est un peu élevée, et il importe que cette partie saillante soit partout de la même épaisseur. A cet égard la plus grande exactitude est nécessaire. On place dans la feuillure la feuille de laquelle on veut détacher les filets, on appuie contre la paroi verticale de la feuillure sa tranche, qui, préalablement a été bien dressée, puis on fait glisser le trusquin sur la partie saillante, en appuyant sa tige sur la surface supérieure de cette saillie , et sa tête contre la surface externe. La partie saillante de la feuillure forme véritablement une règle fixe placée entre la feuille et la tête du trusquin pour guider cet outil.

Pour finir sur l'ouvrage les diverses pièces qui composent la mosaïque, on commence par les assembler et les coller sur une feuille de papier très-fort et très-lisse, en tournant du côté du papier la surface qui doit être visible. Quand les parties du dessin sont ainsi rapprochées, on laisse sécher le tout, puis on plaque au marteau, à la manière ordinaire, en faisant glisser légèrement la panne sur le papier, ou bien on met en presse , à l'aide d'une cale modérément chauffée. Comme il est difficile de parvenir à mettre toutes les pièces de la mosaïque de la même épaisseur, et que la saillie des unes serait un obstacle à ce que la cale pressât les autres, on a soin de mettre entre ce plateau et l'ouvrage, des linges pliés en plusieurs doubles. Quand le placage est bien sec, on enlève le papier et la colle, et on corroie la marqueterie pour la mettre bien de niveau, en se servant à cet effet de limes de diverses grosseurs , à soies coudées ou fixées sous un fût.

Colles pour la marqueterie.

Comme la marqueterie est composée d'un grand nombre de pièces, et que ces pièces ont beaucoup d'angles qui pourraient se soulever, il importe d'employer une colle très-forte. La colle de poisson, que l'on coupe en petits morceaux, qu'on fait amollir dans de l'eau-de-vie, et fondre ensuite au bain-marie, à la manière ordinaire, est celle qu'emploient de préférence les ébénistes les plus soigneux. Néanmoins, je crois devoir leur indiquer la composition suivante qui a encore plus de ténacité.

Il faut prendre de la colle de poisson coupée en petits morceaux qu'on fait infuser vingt-quatre heures dans de bonne eau-de-vie tiède; ensuite on l'éclaircit avec de l'esprit-de-vin dans lequel on a fait dissoudre 4 grammes (1 gros) de gomme ammoniaque par 31 grammes (1 once) d'esprit-de-vin et 4 grammes (1 gros) de résine mastic, le tout réduit en poudre. On ajoute à cette dissolution deux gousses d'ail pilées et 4 grammes (1 gros) de colle de Flandre, réduite en poudre. On la met sur le feu et on l'y laisse jusqu'à ce qu'elle bouille, et que la dissolution des matières soit opérée ; on la retire alors, et on la passe à travers un linge. Si, lorsqu'elle est passée, on désire lui donner encore plus de ténacité, on n'a qu'à y joindre 8 grammes (2 gros) de chaux d'étain par 31 grammes (1 once) de colle. On conservera ce mastic dans une fiole de verre bien bouchée. Quand on veut en faire usage, on fait chauffer la fiole au bain-marie pour le liquéfier; on chauffe aussi la place où on l'applique.

DÉTAILS DES PRINCIPALES OPÉRATIONS DE LA MARQUETERIE.

Sans entrer dans l'impossible détail de tous les meubles ornés d'incrustations, nous allons indiquer, 1° la manière de préparer les bâtis destinés à recevoir les pièces découpées; 2° les soins à prendre pour mettre ces pièces d'égale épaisseur; 3° le découpage des pièces circulaires; 4° le procédé pour ombrer les feuillages et fleurs de marqueterie; 5° la manière de représenter les fleurs et arabesques; 6° les moyens de finir et graver les ornements de bois rapportés.

§ I. — *Manière de préparer les bâtis pour recevoir les incrustations.*

Cette opération est au fond assez simple, puisqu'il s'agit seulement de creuser dans les bâtis la place nécessaire pour recevoir les pièces à incruster. Malgré quelques difficultés d'exécution, il faut opérer à peu près de même pour les vides à

faire en droite ligne, et pour les vides en lignes courbes, ou irrégulières.

L'ouvrier commencera par bien appliquer le patron sur la partie du meuble qu'il doit creuser. Ponr cela, après avoir tracé un calque parfaitement exact, il le saupoudrera à l'envers d'un peu de poudre de vermillon, ou de sanguine; l'appliquera ensuite sur la surface du meuble, le maintiendra bien droit, puis on tracera tous les contours avec un poinçon d'ivoire à pointe mousse. Tous les traits seront marqués sur le meuble avec la plus grande précision. C'est le long de ces traits qu'il s'agit de découper. Il y a des ouvriers qui préfèrent coller le dessin sur le meuble, puis découper autour. Ce ne serait pas mon avis.

Pour y parvenir, l'ouvrier prend le couteau de taille, *fig.* 415, Pl. 14, outil dont le manche a environ 487 millim. (18 pouces) de longueur. Il le prend des deux mains, un peu au-dessus du fer, et pose sur son épaule, pour avoir un point d'appui, le bout de ce long manche, qu'il dirige en l'enfonçant dans le bois, tout en le tenant un peu penché, et en le tirant toujours à soi.

Mais cette méthode, en apparence si facile, a beaucoup de difficultés, parce que l'inégalité des fils du bois fait dériver le couteau, et que d'ailleurs il n'est guère possible de suivre un contour d'une certaine longueur sans y laisser quelques défectuosités, ou produire des éclats, ce qu'on appelle *faire des jarrets.*

Quelque soin que l'on prenne pour empêcher cet outil de tourner, on arrive à ce fâcheux résultat; aussi ne faut-il s'en servir que dans l'impossibilité de le remplacer par le compas à verge.

Généralement ces vides, soit sur les parties de menuiserie pleines, soit sur les parties plaquées, s'entaillent au couteau, se creusent avec un bouvet, et se finissent au ciseau ou bien à la guimbarde. On peut remplacer le premier par un trusquin à scie ou à verge; il trace des traits bien parallèles et aussi profonds que l'exige le besoin.

D'ailleurs, le compas à verge ou trusquin peut au besoin être substitué à tout autre instrument pour évider les pièces, car on y met non-seulement des lames, mais encore des scies, des limes, afin de fouiller au besoin une partie creuse qui se trouve trop étroite, résultat qu'on obtiendrait difficilement en agissant d'autre manière, rien n'étant meilleur pour cou-

per le bois franc, pour le rendre net et donner une parfaite exactitude aux lignes, principalement lorsqu'elles sont courbes.

Si l'on craint que la pointe de la boîte de ce compas ne fasse un trou au centre de la pièce à évider, on peut la préserver en y collant une petite planchette mince qui recevrait l'atteinte de cette pointe. La sujétion qu'exige cette légère précaution est le seul inconvénient, et ce n'en est réellement pas un.

On sent combien il importe que les vides soient complètement assortis aux pièces découpées qu'ils doivent recevoir.

§ II. — *Moyen de mettre les pièces de marqueterie d'égale épaisseur.*

Nous avons dit précédemment qu'il est difficile de donner à toutes les pièces découpées une semblable épaisseur; c'est néanmoins une condition indispensable de succès, et l'ouvrier en marqueterie doit y apporter beaucoup de soin.

Parlons d'abord des filets. Lorsqu'ils ont été refendus, comme nous l'avons dit précédemment, on les égalise d'épaisseur à l'aide d'un outil nommé *tire-filets*, dessiné *fig.* 416 et 417, Pl. 14. Il se compose d'un fût *ef*, au milieu duquel est placé en *l* un fer disposé parallèlement à ses lignes verticales. Au-dessus se trouve un levier qui sert à appuyer le filet contre le fer. Ce levier est fixé par un bout en *a* à une tige *b c* sur laquelle elle se meut en charnière; tige qui entre à demeure dans l'épaisseur du fût.

A l'autre bout du levier en forme de poignée, est le petit tenon *a* entrant dans l'épaisseur du dessus du fût, dessus qui doit être ravalé de l'épaisseur des filets dans toute la largeur du fer, moins 2 millim. (une ligne) de chaque côté, pour qu'il ne fasse pas d'engorgement.

Ce ravalement doit avoir une surface un peu arrondie sur la largeur de l'instrument, et être garni de fer, afin que le frottement sans relâche des filets qu'on passe dessus, n'y produise pas d'inégalités, ce qu'il est essentiel d'éviter, parce que le fer prendrait inégalement du bois, et les filets seraient exposés à se couper.

Même observation pour le dessous du levier. On ne doit pas remplacer la garniture de fer par du cuivre qui pourrait, en s'échauffant, noircir les filets.

Pour faire usage du tire-filets, on prend de la main gauche la poignée du levier; de l'autre main un filet refendu qu'on fait passer entre l'outil et le levier en le tirant à soi, et on

n'appuie sur le levier qu'autant qu'il le faut pour que le fer de l'outil morde sur le filet, qu'on retourne bout à bout quand le premier bout a été mis d'épaisseur. On apprécie aisément cela quand le fer cesse de mordre et que le levier porte sur le fût (*fig.* 417, Pl. 14).

Ayez soin de choisir le fil du bois, en mettant les filets d'épaisseur, afin que le fer ne les écorche point ou ne les fasse pas éclater.

On met d'épaisseur les parties étroites de marqueterie au moyen d'entailles de bois dur et liant, dont le fil soit bien droit. On y fait un ravalement dont la largeur est égale à celle que doit avoir le morceau qu'on veut mettre en largeur, ce qui nécessite un élargissement ou rétrécissement de l'entaille à chaque différent morceau. On peut aisément prévenir cet embarras en faisant usage d'une règle mobile analogue à une parallèle de graveur, qui ne pourrait se mouvoir que parallèlement et serait fixée en place par une vis de pression; on ne ferait pas alors de ravalement à l'entaille sur la largeur, et la règle mobile se placerait dessus.

Les plus grandes pièces se recollent au rabot, et dans un bois à ajuster, comme nous l'avons dit pour le placage.

§ III. — *Découpage des pièces irrégulières ou cintrées.*

Nous avons indiqué brièvement l'usage de la *scie de marqueterie* et de l'*âne* pour le découpage des pièces si compliquées, nécessaires aux dessins de marqueterie. Nous ne reparlerons pas ici du dernier dont nous avons traité suffisamment, mais nous donnerons l'explication et la figure de l'autre outil, dont l'usage est si important.

La scie de marqueterie, représentée *fig.* 418, Pl. 14, est composée d'un châssis de fer *a, c, b*; de deux mords *e f*, servant à tenir la lame de la scie, et d'un manche *g h*, dont la partie *h* est montée à vis pour bander la scie autant qu'il est nécessaire.

L'intérieur des mords doit être taillé comme une lime, afin de mieux retenir la feuille de la scie; il est bon que la partie mobile d'un mord entre en entaille dans le bas de l'autre, afin de ne pas tourner lorsqu'on serre la vis.

La lame de cette scie a les dents sur la même ligne que le châssis, comme à l'ordinaire; cependant les ouvriers en marqueterie mettent souvent les dents d'une manière opposée, c'est-à-dire en face, de telle sorte que la scie agit horizontalement. Ils prétendent que cette disposition leur soulage la main.

Il est inutile d'expliquer la position de l'ouvrier sur l'âne, et la manière dont il fait usage de la scie assujettie dans cette espèce d'étau. Disons seulement que lorsque la pièce est évidée au centre, on y passe la scie qu'on a démontée d'un des mords, et qu'on remet ensuite en place comme il convient.

Lorsque les pièces sont irrégulières, il faut forcément employer cette scie ; mais lorsqu'on doit découper des ronds parfaits, des arcs de cercle et autres semblables, il vaudrait bien mieux la remplacer par le trusquin ou compas à verge, dans la tête duquel on place alors une lame pareille à celle du couteau de taille, *fig.* 415, Pl. 14, ou bien une petite et fine scie. On obtient le grand avantage de découper plus régulièrement, plus sûrement, plus vite, attendu que le compas à verge une fois ajusté, donne des pièces bien découpées, toutes pareilles, exemptes d'éclats ou jarrets.

Le compas à verge est donc, pour préparer les vides et découper les incrustations, l'instrument préférable en un grand nombre de cas.

§. IV. — *Procédé pour ombrer les feuillages et les ornements de la marqueterie en bois.*

Les jolis bouquets, les rosaces si gracieuses que nous admirons sur tant d'élégants meubles et coffrets, reçoivent, dans leurs différentes parties, une multitude de nuances. Ce sont les ombres, indispensables à cette imitation partielle de la nature.

On fait usage de deux moyens pour ombrer, le sable chaud et les acides. Le premier moyen est plus usuel, le second est plus certain ; tous deux exigent beaucoup d'attention et de prudence.

Manière d'ombrer au sable. — Pour ombrer au feu ou au sable (l'on dit l'un ou l'autre indifféremment), on met du sablon de rivière très-fin dans une poêle en fer qu'on place sur un fourneau ardent, jusqu'à ce que la chaleur du sable soit susceptible de brunir le bois sans le brûler. On s'en assure en y plongeant un morceau de bois d'échantillon.

En même temps qu'on préparait le sable, on avait rassemblé toutes les pièces découpées en les mettant bien à leurs places respectives, et dans l'ordre le plus convenable pour ensuite les plaquer. Le dessin colorié qui doit guider le ton des ombres avait été également placé auprès des pièces, car il

doit rester là pour servir de modèle pendant tout le temps de l'opération.

Comme les pièces sont souvent très-petites, l'ouvrier les prendra avec une pince pour les plonger dans le sable chaud; il les y plongera à plusieurs reprises, car elles ne s'ombrent pas du premier coup : il ne les y plongera pas tout entières, car il est des parties qui ne veulent être ombrées que légèrement, et d'autres qui ne veulent pas l'être du tout. Ainsi, l'onglet (la partie inférieure d'un pétale), *fig.* 419 *a*, sera incomparablement plus brunie que la partie supérieure. (Voyez aussi *fig.* 420 *a*, Pl. 14.)

Manière d'ombrer aux acides. — Les acides en usage pour ombrer les bois sont : l'acide nitrique, l'acide sulfurique et l'eau de chaux, à laquelle on ajoute, pour accroître sa force, du sublimé corrosif. La première de ces substances agit plus puissamment; et comme elle détruit les couleurs factices, il ne faut pas l'employer au bois que l'on aurait teint; elle donne d'ailleurs instantanément aux bois blancs une teinte roussâtre.

L'action de l'acide sulfurique a moins d'énergie; elle ravive certaines couleurs au lieu de les effacer, et prête aux bois blancs un brun d'une teinte vineuse. D'ailleurs, ces deux acides s'étendent considérablement, et l'on doit avoir un soin extrême de n'en mettre qu'une très-petite quantité. Cette observation concerne surtout l'esprit nitreux; avec lui 7 millim. (3 lignes) de diamètre s'étendent au moins à 14 millim. (6 lignes).

L'eau de chaux, quoique bien moins énergique, brunit toutefois les bois soit blancs, soit colorés : elle convient surtout aux grandes pièces. Pour obtenir cette eau, il suffit de faire éteindre de la chaux vive dans l'eau ordinaire, puis de décanter doucement.

Le brunissement par les acides est bien préférable au premier, parce qu'il permet de conserver à volonté les teintes lumineuses; ce qu'il est très-difficile de faire en ombrant au feu. D'ailleurs, leur usage est très-facile. Il s'agit seulement de tremper légèrement le bout d'un pinceau ou d'une plume dans l'acide choisi, et de l'appliquer délicatement sur le bois à brunir. On recommence cette manœuvre autant qu'il est utile, en diminuant l'étendue de la liqueur d'après les indications du modèle qu'on doit consulter fréquemment.

A mesure qu'une pièce est ombrée, on la met à sa place, et

l'opération achevée, on les colle toutes ensemble sur le parement, c'est-à-dire du côté où elles ont été découpées. On laisse ensuite bien sécher toutes ces pièces pour les incruster à la place qui leur est préparée. On termine par les comparer encore au dessin colorié, afin de prévenir toute erreur.

§ V. — *Manière de représenter les fleurs et arabesques en marqueterie.*

Nous avons des pétales découpés, ombrés, préparés de quoi former les fleurs dessinées *fig.* 419 et 420, *pl.* 14; nous avons des arabesques, *fig.* 420, attendant aussi leur mise en place; nous avons des objets de menuiserie convenablement évidés : présentons-y ces pièces à incruster, pour juger si elles entreront facilement, ajustons-les, s'il est nécessaire, enduisons de colle et cette pièce et la partie évidée, sans en trop mettre, puis laissons un peu de jour pour évacuer le surplus de la colle. Terminons par frapper doucement dessus la pièce avec la tête du marteau à plaquer.

Nous obtiendrons ainsi des fleurs d'un aspect agréable; mais si nous voulons donner au travail un nouveau degré de perfection, si nous voulons approcher encore plus de la nature, il nous faut recourir à des procédés plus délicats, à une préparation plus compliquée.

Si, au lieu de placer sur un fond de palissandre des incrustations blanchâtres ou jaunâtres ombrées d'un brun léger, on veut mettre sur un fond de couleur claire des fleurs ayant, autant qu'il se peut, leurs teintes naturelles, il faut choisir un bois de couleur très-tendre, découper les pétales et s'occuper de les teindre en conservant les parties claires, en les fondant agréablement avec les parties nuancées.

A cet effet on dessine sur ces pétales le contour que doivent produire ces parties; puis on couvre de cire ce qui doit rester clair, en anticipant sur l'endroit à colorer, parce qu'à son tour la teinture anticipe toujours sur l'endroit clair.

Le pétale ainsi garni se plonge dans un bain de teinture appropriée; il doit souvent y retourner jusqu'à quatre fois. Lorsqu'il est complétement sec, on enlève la cire, et l'on achève au pinceau la fusion des teintes. Quelquefois on donne uniformément un premier bain de teinture avant d'*encirer*, et l'on se dispense de terminer le pétale au pinceau. Cela dépend des indications du modèle. D'ailleurs, on incruste comme je l'ai dit en commençant.

§ VI. — *Moyen de finir et de graver les ornements de bois rapportés.*

Il existe dans les incrustations, principalement dans les arabesques et les fleurs, des parties si délicates, qu'on ne peut les découper avec la scie; il est des nuances si légères, que les ombres obtenues par le brunissement ou la teinture ne peuvent les imiter. Une sorte de gravure au burin ou à la pointe vient remédier à cela : elle exige, comme on l'imagine, beaucoup d'attention et de goût.

Le burin est un morceau d'acier long de 108 millim. (4 pouces), large de 5 millim. (2 lignes); son milieu est évidé dans presque toute sa largeur, et son extrémité supérieure est taillée en chanfrein, de manière que le tranchant de l'outil coupe le bois avec délicatesse et sans produire aucun éclat; il taille d'ailleurs autant des côtés que de la pointe, et pour peu que celle-ci pénètre, ce sont les côtés qui coupent les premiers.

Le burin est monté dans un manche en bois, dont le dessus est aplati, afin qu'on puisse l'approcher très-près de l'ouvrage et faciliter son passage sur le bois, dans lequel il ne faut pas qu'il entre bien avant. On tient cet instrument de la main droite, le manche appuyé dans le creux de la main, et retenu par le pouce et le doigt majeur : l'index est tendu sur la longueur du burin pour le guider et lui faire mordre le bois.

La pointe est analogue à celle des graveurs en bois. Elle est composée d'un manche long d'à peu près 135 millim. (5 pouces), fendu dans l'épaisseur à 54 millim. (2 pouces) de longueur, afin d'y placer la lame et de l'avancer ou reculer à volonté ; cette lame est un mince morceau d'acier aiguisé par le bout, et arrêté dans le manche par quelques tours de ficelle, ou mieux encore par une virole. Des ressorts de montre, de petites pendules, de vieilles lancettes, servent communément de lames à l'ouvrier. La pointe se tient à peu près comme une plume à écrire.

Pour graver au burin, on se tient aussi dans la position d'une personne qui écrit : alors on fait sur l'ouvrage, aux points indiqués par le modèle, des traits parallèles entre eux, plus ou moins forts, plus ou moins serrés, horizontaux ou perpendiculaires, etc. Cette gravure se nomme *à une seule taille*. Elle est la plus belle, et la seule dont l'ouvrier de goût doive faire usage. L'autre, la gravure *à deux tailles*, veut qu'on dispose les traits de burin en losanges, ce qui produit des hachures désagréables, et rend mal l'effet naturel des ombres.

Pour graver à la pointe, on fait couper l'instrument en le tirant à soi. On trace ainsi, dans le bois, un simple trait, qu'on élargit ensuite en y repassant plusieurs fois la pointe, et en l'inclinant de droite et de gauche pour couper du bois sur le côté de la taille.

L'ouvrier grave tour à tour au burin ou à la pointe, sur le même ouvrage, et selon qu'il sent le besoin de former des traits plus légers. Le dernier outil convient surtout aux finesses ; il doit être employé aux parties très-délicates où l'on craindrait que le burin ne fît des éclats, ou qu'il n'échappât à la main. Aussi l'ouvrier a-t-il auprès de lui burin, pointe, modèle colorié; aussi, tout en consultant celui-ci, prend-il alternativement l'un ou l'autre outil.

Quand il a fini de graver une pièce, il en ébarbe les tailles; c'est-à-dire qu'avec un léger racloir ou le tranchant d'un ciseau, il enlève toute les bavures produites par le burin sur les bords des tailles. Il les mastique après cela. A cet effet, il tient auprès de lui, sur un fourneau légèrement chaud, du mastic noir, brun, ou de toute autre couleur assortie, et l'introduit avec une spatule de bois dans les tailles. Il laisse sécher, racle ensuite, examine bien l'ouvrage, et le répare à la fin, s'il y a lieu.

CHAPITRE III.

DE LA MANIÈRE DE POLIR ET VERNIR LE BOIS.

Le replanissage et le corroyage, surtout quand on les exécute avec des fers brettés, laissent toujours sur le bois un certain nombre d'inégalités qui nuiraient à l'éclat des meubles de prix. Pour que les veines et les nuances qui en font le mérite puissent ressortir, il est nécessaire de faire disparaître ces inégalités, à cet effet on polit le bois. Mais cette opération ne donne l'éclat nécessaire qu'à un petit nombre de bois; il faut y suppléer par des vernis. Ce chapitre devra donc faire connaître : 1° comment on polit le bois; 2° comment on le vernit. Il sera terminé par des détails étendus sur la manière de composer les vernis dont le menuisier et l'ébéniste ont besoin, ainsi que l'encaustique et plusieurs autres préparations qui peuvent les remplacer.

§ I. — *Manière de polir le bois.*

Après avoir replani le bois de placage avec le rabot à fer bretté, le seul instrument que l'on emploie pour polir est le

racloir. Le racloir de l'ébéniste est un morceau d'acier de 54 ou 81 millim. (2 ou 3 pouces) de long, sans biseau, aiguisé sur la pierre à l'huile, de façon que sa tranche fasse des angles parfaitement droits avec les deux faces, et que les arêtes soient bien vives. Lorsqu'on fait aller et venir le racloir dans une position inclinée, cette vive aréte enlève de très-minces copeaux et fait disparaître toutes les petites aspérités que le rabot à fer bretté avait faites, toutes les inégalités que le rabot ordinaire pouvait avoir laissées.

Au lieu d'outil, on se sert de plusieurs substances diverses; les principales sont : la *pierre ponce* et le *tripoli*.

On donne le nom de pierre ponce à une pierre spongieuse, quelquefois assez légère pour rester à la surface de l'eau, rude au toucher, susceptible de se briser facilement, de rayer l'acier et de se fondre au chalumeau en un émail blanc. Sa couleur varie beaucoup, mais le plus ordinairement elle est grisâtre; elle se trouve dans le voisinage d'un grand nombre de volcans. Celle qu'on répand dans le commerce vient surtout de Campo-Bianco, à trois milles du port de Lipari. Il faut préférer celles qui ont le grain le plus uni; et quand on veut s'en servir en poudre, il faut que cette poudre soit impalpable, sans quoi elle ferait des raies au lieu de polir.

Le *tripoli* est une substance ferrugineuse tirant un peu sur le rouge, qui paraît avoir été produite par des feux souterrains. Cette substance a un aspect argileux, et peut être facilement réduite en poussière, dont les grains sont rudes et arides au toucher. Le tripoli de la meilleure qualité est celui qui se tire d'une montagne près de Rennes; on en exploite aussi de très-bon à Menat, dans le département du Puy-de-Dôme. On ne l'emploie qu'après l'avoir réduit en poudre très-fine.

Autrefois on se servait beaucoup, pour polir, de la dépouille d'un poisson nommé *chien de mer*. Cette peau est parsemée de petits grains très-durs, terminés en pointes, et qui la rendaient très-propre à cet usage. Le côté de la tête est plus rude; la queue et les nageoires sont les parties les plus douces et servaient à terminer l'ouvrage.

Il était très-difficile de trouver de la peau de chien d'un grain égal, plus difficile encore de la choisir du grain dont on avait besoin. Elle était d'ailleurs assez chère; il en résulte que presque partout on lui a substitué le papier de verre.

Le papier de verre est un papier fort sur lequel on colle

du verre pilé et passé dans un tamis plus ou moins fin. Lorsque le verre a été pilé et tamisé, on le remet dans le tamis, on passe sur le papier une couche de colle-forte un peu claire, et avec le tamis on répand partout le verre de façon à ne plus voir le papier. On ne doit s'en servir que lorsqu'il est bien sec. La poudre de verre est plus ou moins fine, suivant le numéro du papier. Le numéro *b* est le plus grossier, le *papier zéro* est le plus fin.

La possibilité de varier à volonté la finesse du papier de verre, a permis de substituer les numéros les plus fins à la prêle ou queue de cheval (*equisetum*), espèce d'herbe rude au toucher qu'on employait après l'avoir desséchée pour terminer le poli commencé par la peau de chien. Comme on s'en sert encore quelquefois, je dirai que l'espèce qui donne le plus beau poli est celle que les botanistes désignent sous le nom de prêle des marais, *equisetum palustre*. On la reconnaît à ces caractères : quand la plante est fleurie, elle est garnie de feuilles ou rameaux simples, et les graines de la tige n'ont jamais plus de dix dents.

Voyons maintenant quelle est la manière de polir.

On achève de replanir avec la vive arête du racloir, qu'on tient à deux mains, et qu'on fait glisser sur le bois en le tirant à soi et en l'inclinant du même côté. Le mouvement donné doit être toujours dans le sens du fil de bois, et on a soin de se placer pour cela dans la situation la plus favorable; néanmoins, la longueur du fer ne doit pas croiser à angles droits la longueur des fibres, mais être un peu oblique. Il est important surtout de donner cette direction quand on rencontre les joints, sans quoi on risquerait d'écorcher ou de soulever le bois. Il faut aussi avoir soin d'appuyer moins le racloir dans les points où on aperçoit que le bois est plus tendre, et d'employer aussi moins de force à la fin qu'au commencement.

Quand cette opération est terminée, on frotte l'ouvrage pendant quelque temps avec un papier de verre à grain moyen, puis avec un autre papier à grain fin; on brosse le papier à mesure qu'il s'encrasse. Quand ce poli préparatoire est donné, on répand sur le bois un peu de bonne huile d'olives, et on continue de frotter avec le même papier, qu'on a eu soin auparavant de brosser une dernière fois. Quand on a bien frotté en allant et en venant, on prend un chiffon qu'on saupoudre avec de la pierre ponce pilée et tamisée, ou l'humecte avec un peu d'huile et on frotte dans tous les sens. Cette der-

nière opération complète le poli, il ne reste plus qu'à absorber l'huile. Pour cela, on prend un sachet en toile un peu serrée, rempli de tripoli. On frappe ce sachet contre l'ouvrage, de sorte que le tripoli passant à travers la toile saupoudre tout le bois. On frotte alors avec du papier gris très-mou; on renouvelle le papier et le tripoli jusqu'à ce que toute l'huile ait été bien absorbée; puis on essuie soigneusement avec un linge fin pour que le bois soit bien net et que sa surface soit dégagée de toute matière étrangère.

Ne craignez pas de mettre trop de temps à sécher l'huile avec le tripoli. Si cette opération n'était pas faite avec beaucoup de soin, l'huile pourrait ressortir par-dessus le vernis après qu'on l'aurait appliquée, et y former des taches nébuleuses; pour les faire disparaître, il faudrait frotter le vernis avec un tampon de linge trempé dans l'eau et saupondré de pierre ponce très-fine, ou mieux encore, frotter avec une bouillie très-claire faite avec du tripoli et de l'essence de térébenthine. Dans l'un et l'autre cas, le brillant du vernis risque d'être altéré, et on est obligé de réparer avec un peu d'encaustique préparée d'après le procédé que j'indique plus bas.

Quelques ébénistes, au lieu d'huile d'olives, emploient l'huile de lin, rendue siccative par son ébullition avec 397 grammes (13 onces) de litharge en poudre, et 198 grammes (6 onces 1/2) de sulfate de zinc par litre de liquide; on soutient l'ébullition jusqu'à ce qu'il se forme une pellicule à la surface du liquide; on sépare ensuite avec soin la partie claire et limpide du sédiment qui s'est formé au fond.

D'autres préparent leur huile de lin en la faisant bouillir avec partie égale en poids de cette résine liquide qu'on appelle *térébenthine de Venise*, et qu'il ne faut pas confondre avec l'essence de térébenthine qu'on extrait de cette résine en la distillant. Si on veut employer cette substance pour polir l'acajou ou le merisier, on la colore en rouge, en y ajoutant un peu d'orcanette pendant l'ébullition; si on veut, au contraire, éviter d'altérer la couleur du bois, on décolorera le liquide en y jetant un peu de charbon animal, ou même tout simplement une croûte de pain brûlée. Ces deux espèces d'huile, et surtout la seconde, remplissent les pores du bois et le disposent à recevoir plus de brillant par l'application du vernis.

Souvent, au lieu d'employer la pierre ponce en poudre, les ébénistes s'en servent sans la pulvériser, après s'être contentés d'unir une de ses faces, d'abord sur un grès, puis sur un

morceau de bois; mais ce procédé ne vaut pas celui que j'ai indiqué. La pierre donne un poli moins fin que la poudre, son grain n'est pas toujours très-égal, et elle renferme quelquefois des veines plus dures qui raient le bois.

Il est des cas aussi où, au lieu de poncer à l'huile, on ponce à l'eau; cela a lieu quand on soigne peu le poli, ou quand on travaille des bois très-blancs, dont on ne veut pas altérer la couleur. Il faut aussi éviter l'emploi de l'huile toutes les fois qu'on opère sur les bois résineux.

Si le bois est rebours, si ses fibres se croisent en différents sens, il est indispensable, après qu'on y a passé une fois le racloir, de l'y repasser ensuite en sens contraire. Il est même assez souvent nécessaire de faire aller et venir en différents sens une lime montée sous un fût et dont les tailles ne sont pas croisées, mais parallèles entre elles et obliques à la longueur de l'outil.

On sent qu'il est difficile de polir les moulures par le procédé que nous avons indiqué, mais on y supplée en faisant sur un morceau de tremble, une moulure dont toutes les parties creuses correspondent exactement aux parties saillantes de la moulure à polir. On saupoudre de ponce humectée d'huile ce morceau de bois tendre, et on s'en sert en guise de tampon.

Méthode employée en Allemagne, pour donner le poli au bois.

Les Allemands ont d'abord soin d'ajuster les morceaux de leurs ouvrages avec la plus grande précision, et d'en rendre la surface parfaitement unie, attendu que le vernis, en faisant ressortir la beauté du bois, en fait paraître également les défauts. Le bois étant, par conséquent, parfaitement bien poli, voici la manière dont ils préparent le vernis : ils réduisent en poudre une portion de laque en table, de la première qualité, c'est-à-dire de la plus transparente, qu'ils font dissoudre dans de l'esprit-de-vin parfaitement rectifié; à la laque employée, on ajoute, dans une retorte, deux fois autant d'alcool, et on expose le tout à une chaleur d'environ 50 degrés de Réaumur. On agite le mélange exactement toutes les trois heures, jusqu'à ce que le vernis ait acquis le degré de consistance nécessaire; mais lorsqu'il ne paraît pas en avoir assez, on y ajoute de nouveau une petite quantité de laque en poudre; et dans le cas contraire, si on le trouve trop épais, on y ajoute un peu plus d'alcool, en agitant toujours le mélange, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance requise.

Le vernis ci-dessus n'a aucune qualité particulière, sinon

qu'il ne contient pas de térébenthine, ni aucun autre corps qui puisse rendre le vernis collant et susceptible de se gercer.

C'est avec un morceau de linge fin ployé en forme de tampon, qu'on applique le vernis.

L'ouvrier étant muni d'un mélange composé de deux tiers de vernis et d'un tiers d'huile d'olives, dans lequel il trempe le linge, il le frotte sur la surface du bois, avec toute sa force, et en pressant fortement, mais toujours en suivant la direction des fibres du bois.

Alors il recommence à humecter de nouveau la surface du bois jusqu'à ce qu'elle se trouve entièrement couverte d'une couche légère de vernis. Lorsque le bois est imbibé de vernis, on le laisse sécher, ce qui s'effectue promptement; alors on ajoute une seconde, une troisième, et même jusqu'à une quatrième couche de vernis, s'il le faut. Le vernis une fois parfaitement sec et bien durci, voici comment on lui donne son dernier poli ou lustre.

Ayant trempé un morceau de linge fin dans un mélange d'huile d'olives et de tripoli réduit en poudre, on frotte le bois en appuyant dessus, jusqu'à ce que le vernis ait acquis tout l'éclat nécessaire. Ensuite, pour lui donner le dernier poli, on le frotte encore avec un morceau de linge très-fin, ou de la peau très-douce.

On applique ce vernis aussi avec une brosse sur les corps qui ne présentent pas une surface égale; mais alors il faut le rendre plus clair, en y ajoutant une plus grande portion d'alcool. Enfin, on lui donne le poli de la manière indiquée ci-dessous.

Lorsqu'on l'applique sur une grande surface, il est essentiel que le vernis se trouve aussi léger que pour les corps en relief, attendu que séchant promptement, les bords des parties sur lesquelles on l'a d'abord appliqué, deviendraient d'une épaisseur qu'il ne serait plus possible de réduire en donnant le poli. Enfin, les objets en bois, faits au tour, peuvent être vernis sur le tour même.

Le seul inconvénient de ce vernis, est qu'il donne un ton brunâtre au bois, et qui pourtant n'est nullement désagréable là où une couleur foncée est convenable; et c'est par cette raison qu'on en fait un grand usage pour donner le vernis aux bois d'acajou, de noyer et de cerisier. Mais lorsqu'on veut conserver une couleur claire au bois, on prépare le vernis de la même manière; seulement, au lieu de laque, on se sert de gomme copale dissoute dans l'alcool, en y ajoutant quelque-

fois un peu d'éther ou de camphre : ce vernis peut être appliqué avec succès à beaucoup de bois de différentes qualités.

Certains fabricants de Vienne font dissoudre la gomme copale en l'exposant à la vapeur d'alcool; quelquefois ils donnent au vernis copal, qui est naturellement transparent, toutes les nuances qu'ils veulent, et ils ne se servent pas, à ce qu'il paraît, d'esprit de térébenthine pour effectuer la dissolution du copal.

D'après cette méthode, le vernis pénètre si parfaitement dans les pores du bois, qu'il est presqu'impossible qu'il s'écaille. Par conséquent, lorsqu'on le ratisse, même avec un instrument tranchant, et à moins de pénétrer très-profondément, on pourrait rétablir encore le poli, en le frottant fortement avec un morceau de linge fin.

Les vernis pâteux ne possèdent pas le même avantage, parce qu'ils ne pénètrent pas aussi profondément dans la substance du bois; et une égratignure seule les enlève si complètement, qu'il n'est plus possible, en les frottant, de rétablir le poli.

§ II. — *Manière d'appliquer les vernis.*

Les vernis s'appliquent de différentes manières, suivant leur nature. Les uns s'étendent comme les couleurs ordinaires, et alors on emploie ordinairement un pinceau de blaireau; mais le pinceau étend rarement le vernis d'une manière bien égale, presque toujours il produit des stries ou des ondulations, et souvent des soies s'en détachent; il vaut donc mieux se servir d'une éponge. Pour cela, on choisit une éponge bien fine, on la lave d'abord dans l'eau, et ensuite dans l'essence de térébenthine pour en faire sortir l'eau; après l'avoir bien pressée, on la trempe dans le vernis pour qu'elle s'en imbibe bien; on la presse jusqu'a ce qu'il n'en reste plus que très-peu, et on la passe vivement sur l'ouvrage, en tâchant de n'avoir à passer qu'une fois à chaque endroit, pour que l'épaisseur du vernis soit partout la même. Cette éponge doit être conservée dans un local à l'abri du contact de l'air, sans quoi elle se dessécherait, se racornirait et ne pourrait plus servir. On n'a besoin qu'une fois de la préparer par des lavages à l'eau et à l'essence.

Il est une autre espèce de vernis clair, parfaitement transparent, qui donne un poli de glace, et qu'on applique par des procédés tout particuliers. Je dois, avant tout, en faire connaître la composition, pour qu'on ne puisse le confondre avec

ceux qui seront indiqués dans le paragraphe suivant, et qu'on étend par les moyens que je viens de décrire.

Ce vernis se compose des substances suivantes :

Esprit-de-vin à 36 degrés. .	489 grammes	(16 onces)
Mastic mondé.	91 grammes	(3 onces)
Sandaraque.	45 grammes	(1 once 1/2)
Laque en feuilles. . . .	30 grammes	(1 once)

On fait fondre au bain-marie les résines dans l'esprit-de-vin. Le vase dans lequel se fait cette opération doit être plus grand qu'il ne le faut d'un tiers au moins, afin que si le vernis se boursouffle sur le feu, on ne perde rien. Il est bon de tenir beaucoup plus grand le vase qui contient l'eau, afin que si le vernis bouillonne par-dessus les bords du vase qui le contient, rien du moins ne tombe dans le feu, et qu'on n'ait pas d'incendie à craindre. Je proposerais aussi d'ajouter 61 grammes (2 onces) de verre pilé grossièrement. Cette addition faite aux résines avant qu'on ne les ait jetées dans l'alcool, les divise, facilite leur liquéfaction, empêche qu'elles ne s'attachent aux parois du vase, et permet de les agiter plus aisément avec une spatule, ce qu'il faut faire souvent. Quand la fusion est bien complète, on laisse reposer le vernis plusieurs jours; s'il est alors un peu trouble, on le filtre à travers du coton : pour cela, on met au fond d'un entonnoir une petite pelote de coton qu'on recouvre d'une rondelle de plomb percée de petits trous; on remplit de vernis l'entonnoir ainsi préparé, placé sur une bouteille et recouvert ensuite d'une feuille de papier. S'il le faut, on répète cette opération. En prenant toutes les précautions que je viens d'indiquer, on est assuré de faire parfaitement ce vernis.

Quand on aura préparé ce vernis, et que le bois sera disposé pour le recevoir, on en mettra quatre gouttes sur un chiffon de vieux tricot de laine replié en plusieurs doubles, et on le recouvrira d'un linge blanc aux trois quarts usé, de façon à faire un tampon. Si on n'a mis que la quantité de vernis nécessaire, il passera à peine à travers le linge; si on en a trop mis, il paraît sur-le-champ; dans ce dernier cas, on change le linge jusqu'à ce que le vernis paraisse peu ou point. Prenant alors une forte goutte de bonne huile d'olives, on la mettra sur le tampon au milieu de l'endroit où se trouve le vernis, et, frottant légèrement, on étendra partout ce mélange jusqu'à ce qu'il soit bien sec. Il faut éviter de repasser plusieurs fois sur le même endroit.

L'huile dont on s'est servi pour humecter le linge facilite l'application du vernis, le fait pénétrer dans les pores du bois déjà imbibé d'un liquide semblable, et supplée en outre au défaut d'essence de térébenthine qui manque dans ce vernis, tandis qu'on l'emploie dans tous les autres pour les rendre moins cassants, moins susceptibles de se gercer.

Si, en refaisant cette opération, il arrivait qu'on distinguât des raies sur l'ouvrage, il faudrait de suite remettre un peu d'huile et frotter de nouveau. On s'assure que le vernis est bien pris et bien sec, en touchant avec le doigt une des surfaces unies. Si le doigt laisse une empreinte terne et nébuleuse, c'est un signe infaillible que le vernis n'est pas arrivé au degré de siccité convenable, et on continue de frotter. On peut alors donner un nombre de couches suffisant pour que le vernis dure longtemps. Ce n'est qu'à cette intention qu'on en met plusieurs couches; dès la première application, il est aussi brillant qu'il peut le devenir.

Il faut mettre moins d'huile pour les couches subséquentes; mais, quelque précaution que l'on prenne, il est impossible, à raison de la grande consistance de ce vernis, de lui donner une surface bien plane et bien égale. Pour arriver à ce degré de perfection, les plus habiles ébénistes remplacent la dernière couche d'huile par de l'alcool ou esprit-de-vin qui augmente encore plus la fluidité du vernis. Enfin, ils mouillent le tampon avec un mélange d'esprit-de-vin et d'huile, et frottent une dernière fois ainsi, sans employer de vernis. Cette dernière opération donne à l'ouvrage un aspect glacé et un poli brillant. Cette manière d'appliquer le vernis est bien plus difficile; mais les résultats en sont infiniment plus beaux. On est cependant forcé de se servir de vernis au pinceau pour les moulures et les parties rentrantes.

§ III. — *Des Vernis et autres substances analogues.*

Indépendamment du vernis dont j'ai donné la composition dans le dernier paragraphe, il en est plusieurs autres qu'il est bon de connaître. La manière de les préparer est la même; il n'y a de changement que dans la nature et la proportion des substances.

1° *Vernis à l'alcool très-siccatif.*

Alcool pur, 10 parties; mastic mondé, 2; sandaraque, 1; térébenthine de Venise, aussi transparente que possible, 1.

2° Vernis pour les bois de couleur foncée.

Alcool, 30 parties ; laque en grain, 2 ; sandaraque, 4 ; mastic, 1 ; benjoin, 1 ; térébenthine de Venise, 2.

3° Vernis pour les objets exposés au frottement.

Copal liquéfié, 3 parties; sandaraque, 6; mastic mondé, 5; verre pilé, 4 ; térébenthine claire, 2 1/2 ; alcool, 32.

4° Vernis blanc au copal.

M. Lenormand a recommandé comme préférable à tous les autres, ce procédé. On verse sur des morceaux de résine copale pure de l'huile essentielle de romarin. Ceux des morceaux qui ont été ramollis par l'huile sont seuls mis à l'état convenable pour le succès de l'opération, les autres ne le sont pas. Après avoir réduit les premiers en poudre fine, on l'introduit dans un vaisseau de terre, à l'épaisseur d'une couche d'un doigt. Versez dessus une hauteur égale d'huile de romarin, et remuez avec un tube de verre. En peu de temps le tout forme un liquide épais ; ajoutez-y de l'alcool par quatre gouttes à la fois, inclinez le vase en différents sens pour faciliter la combinaison, et décantez quand le vernis est assez liquide.

Vernis de copal et de gomme laque, par M. Berzélius.

Jusqu'à présent l'on n'a pu se procurer le vernis copal, qui est bien certainement le plus beau des vernis, qu'en faisant dissoudre cette gomme dans l'éther, ce qui est dispendieux et d'une exécution difficile. La note qui suit, contient un moyen plus facile de l'obtenir.

Le copal réduit en poudre grossière que l'on arrose avec de l'ammoniac caustique liquide, se gonfle et se convertit en une masse gélatineuse qui est soluble en entier dans l'alcool. Pour opérer cette solution qui forme un très-beau vernis, on verse par parties de l'ammoniaque liquide sur de la gomme copale pulvérisée, jusqu'à ce qu'elle ait pris son maximum de gonflement, et se voit convertie en une masse claire et consistante. On chauffe cette masse jusqu'à 35°, et l'on introduit par petites portions de l'alcool de 0,8 ayant une température d'environ 5°; on agite après chaque introduction. La masse étant bien délayée, on fait une autre introduction, et ainsi de suite. On obtient une solution qui, après avoir déposé une quantité insignifiante de matière insoluble, est absolument incolore et claire comme de l'eau.

Le vernis de gomme laque s'obtient en faisant bouillir de

la gomme laque avec une solution un peu concentrée de sous-carbonate de potasse. Il se produit un mélange de gomme laque unie à la partie caustique de l'alcali et du carbonate de potasse. Par le lavage on obtient une solution complète; on la décompose par une solution de sel ammoniac. Il se formera un précipité d'ammoniac saturé de gomme laque qui se laisse laver à l'eau froide, mais qui colore l'eau dès l'instant que tout le muriate de potasse est enlevé. Ce précipité est soluble en entier dans l'eau dont la température est de 50°. En évaporant cette solution jusqu'à siccité, il reste une masse pellucide, entièrement semblable à la gomme elle-même, et qui cesse d'être soluble dans l'eau. La solution étant appliquée à chaud, couvre les objets d'un très-beau vernis que l'eau n'attaque pas, et qui se laisse très-bien égaliser et polir.

Moyens de dissoudre le copal plus aisément qu'on ne le fait, en ajoutant du camphre à l'esprit-de-vin.

Faites dissoudre 28 grammes (7 gros) de camphre dans un litre 9 d'alcool; mettez la dissolution dans un vase de verre circulaire, ajoutez-y 224 grammes (7 onces 3 gros) de copal en petits fragments : exposez ce mélange jusqu'à parfaite dissolution sur un bain de sable ou sur un bain-marie, en réglant la température de manière qu'on puisse compter les bulles que la chaleur fait élever du fond de la composition pendant tout le temps nécessaire à l'entière dissolution.

Ce procédé dissoudra plus de copal que le liquide n'en contiendra à froid.

La méthode la plus économique consiste à mettre à part, pendant quelques jours, le vase renfermant la composition, et quand la dissolution est complète, de décanter le vernis clair et de laisser le reste pour une prochaine opération.

Vernis inattaquable.

M. John Oxford a montré que le naphte ou huile essentielle du goudron, de charbon de bois, purifié et saturé de chlore, se convertit en huile fixe de couleur rouge claire, et qu'il s'épaissit au point de former une gelée par un temps froid. Une partie d'huile, deux de blanc de plomb, une de chaux épurée et une de charbon de goudron broyées ensemble, forment une peinture qui résiste aux divers agents qui attaquent les substances sur lesquelles elle est appliquée, et suffisent pour mettre le bois à l'épreuve de la vermoulure et autres détériorations; cette application des goudrons extraits

par la distillation des bois, est indiquée dans divers ouvrages publiés depuis plusieurs années.

Vernis pour meubles.

Un ébéniste anglais trouve de grands défauts dans la composition des vernis ordinaires, et leur reproche la difficulté de l'emploi. Voici celui dont il fait usage, et qui lui procure, dit-il, une espèce d'émail inaltérable par le frottement, l'eau bouillante, les graisses, et même les acides faibles.

Prenez une quarte d'huile de lin, exprimée à froid. Faites tiédir, mais non pas bouillir, pendant dix minutes, passez ensuite à la flanelle, ajoutez-y un huitième de quarte d'essence de térébenthine; appliquez ce vernis au moyen d'un chiffon de toile de lin et très-légèrement. Dans l'intervalle des applications, laissez complètement sécher, et, avant de donner les couches, lavez exactement à l'eau pure pour enlever la poussière. Un assez grand nombre de couches est nécessaire, mais on n'a pas besoin de polir ce vernis, et il finit par acquérir la pureté et le brillant d'une glace.

Vernis à la limaille de fer.

Nous trouvons à la page 30 du *Journal des Ateliers* (1), à l'article *ébénisterie, tour*, la lettre suivante, qui n'est pas sans intérêt.

» Dans le mode d'obtention des acides colorants donnée dans votre Art du Tourneur, figure, sous l'acide n° 2, un véritable oxide, ou seulement un protoxide qui est aussi limpide que les autres acides. Ce n° 2 donne une très-belle couleur; mais pour la faire ressortir, on est obligé de vernir la pièce comme cela se pratique pour les bois. J'ai obtenu, par un procédé plus simple, un nitrate de fer ou plutôt un péroxide de fer en dissolution, de consistance oléagineuse, en attaquant directement la tournure ou limaille de fer par l'acide nitrique (eau-forte) plus ou moins concentré (celui du commerce est suffisant), qui, après la dissolution métallique, peut être étendu d'eau et ramené ainsi, si l'on veut, à l'état de simple oxide.

» Je prends une petite fiole à médecine (dans laquelle on met de l'acide nitrique), j'y introduis à froid une certaine quantité de tournure de fer en petite quantité à la fois. Lorsque la dissolution entière du métal a eu lieu (il faut éviter

(2) Un vol. in-8o avec 12 pl. gravées; prix : 7 fr.

avec soin de respirer les vapeurs très-délétères qui s'échappent pendant l'opération, et l'on doit, autant que possible, opérer en plein air), l'acide est très-coloré; j'ajoute alors de nouvelle limaille jusqu'à ce que l'acide soit suffisamment saturé et de consistance oléagineuse. C'est dans cet état que je m'en sers en l'appliquant avec un pinceau sur le bois. Il s'y attache fortement et y adhère comme un vernis et plus qu'un vernis; il laisse apercevoir le veiné et les dessins, en sorte qu'en en faisant usage, je me dispense d'apposer aucun vernis. Je n'ai pas essayé de le polir, mais comme il est très-solide, je crois que les pièces qui en sont revêtues sont susceptibles de recevoir cette dernière préparation.

5° *Vernis dont la dureté est telle, qu'il résiste à l'eau bouillante.*

Substances employées : huile de lin, 734 grammes (1 livre et demie); ambre jaune, 489 grammes (1 livre); litharge pulvérisée, 152 grammes (5 onces); céruse pulvérisée, 152 grammes (5 onces); minium pulvérisé, 152 grammes (5 onces).

Préparation : on fait bouillir l'huile de lin dans un vase de cuivre rouge non étamé, et on y tient suspendu, dans un petit sac, la litharge, la céruse et le minium, en ayant l'attention de ne pas leur faire toucher le fond du vase. On continue la cuisson jusqu'à ce que l'huile prenne une couleur brune foncée; alors on retire le petit sac; on jette ensuite une gousse d'ail, et on continue l'ébullition, en renouvelant cette gousse d'ail sept ou huit fois.

L'ambre ne sera ajouté à l'huile qu'après avoir été fondu de la manière suivante : on met la dose d'ambre ci-dessus indiquée et 61 grammes (2 onces) d'huile de lin sur un feu violent. Lorsque la fusion est complète, on verse le tout bouillant dans l'huile préparée dont nous venons de parler, on remue bien en laissant bouillir deux ou trois minutes, puis on filtre la liqueur.

Tous ces vernis s'appliquent avec le pinceau ou l'éponge.

6° *Manière de polir la cire.*

Les vernis dont nous venons de parler se raient tous plus ou moins par l'usage, et sont susceptibles de s'écailler. Ces défauts sont cause que souvent on leur préfère la cire, surtout pour les meubles communs : son application est facile. On frotte le meuble avec de la cire, on l'étend en frottant avec un morceau de liège, on enlève l'excédant avec un racloir dont les arêtes sont émoussées, puis on frotte avec un morceau de

drap ou de serge jusqu'à ce que le bois devienne luisant. Cet enduit a cet avantage que, s'il vient à se ternir, le frottement avec un chiffon de laine suffit pour lui rendre son éclat, sans qu'on ait besoin de recourir à l'ouvrier; mais cet éclat est sombre et les veines du bois ressortent moins bien qu'avec les vernis.

7° *De l'Encaustique.*

Il y a plusieurs années, M. Ernest Goyon prit un brevet d'invention, et annonça qu'il avait enfin découvert un vernis pâteux aussi brillant que les plus beaux vernis, aussi facile à appliquer que la cire, et n'étant sujet ni à se rayer ni à s'écailler. De fastueux prospectus furent distribués avec profusion sous les auspices du Garde-meuble de la couronne, et plusieurs journaux industriels firent l'éloge de la pâte à lustrer les meubles, de M. Goyon. Je m'en procurai, je l'examinai attentivement, je la fis examiner, et ne tardai pas à me convaincre que, si la pâte mérite presque tous les éloges qu'on lui donne, il n'en est pas tout-à-fait de même du marchand, qui trompe en se donnant pour inventeur, et vend très-cher ce qu'on fabrique à très-bon marché (1).

Voici la manière de procéder pour obtenir cette pâte : on fait fondre à petit feu 61 grammes (2 onces) de cire; M. Goyon emploie de la cire jaune, la cire blanche vaudrait bien mieux. Quand elle est liquide, on la retire de dessus le feu; on y ajoute 122 grammes (4 onces) d'essence de térébenthine, et on agite pour bien mêler, jusqu'à complet refroidissement; il en résulte une bouillie épaisse. Si on veut qu'elle soit rouge, on commence par faire infuser de l'orcanette dans l'essence, que l'on filtre ensuite avant de la mêler avec la cire. On met un peu de cette pâte sur un chiffon; on frotte sur le meuble en l'étendant le plus possible; on frotte ensuite avec une brosse, et enfin avec un morceau de serge; le meuble devient très-brillant. La cire dissoute dans l'essence s'étend très-aisément; l'essence s'évapore très-vite, et il ne reste sur le bois qu'une couche très-égale et infiniment mince de cire. S'il le faut, on répète plusieurs fois cette opération facile.

Cette méthode, qui réunit les avantages de la cire et du vernis, n'est pas nouvelle; on la trouve dans l'ouvrage que M. Tingry a publié sur les vernis, et dans le *Manuel du Peintre en bâtiments*, faisant partie de l'*Encyclopédie-Roret*. L'expé-

(1) La pâte récemment inventée, et nommée *Lucidonique*, n'a aucune odeur; elle est aussi d'un meilleur usage. C'est encore l'objet d'un brevet d'invention, mais il y a tout lieu de penser qu'elle est produite par le mélange de la cire et de la potasse.

rience m'a cependant appris que l'encaustique faite comme je viens de dire, que presque tous les ébénistes connaissent, et que vendent presque tous les droguistes de Paris, ne vaut pas la cire ordinaire pour les ouvrages polis grossièrement au rabot et au racloir; elle n'a pas assez de corps, et ne bouche pas suffisamment les pores.

8° *Vernis donnant l'éclat de la dorure aux ornements en cuivre jaune*

Cette recette est bien supérieure à celle de tous les vernis anglais qu'on emploie dans le même but.

On pile très-fin et on passe au tamis de soie 91 grammes (3 onces) d'*ambre jaune*, 91 grammes (3 onces) de gomme laque en grains, 53 grammes (10 grains) de gomme gutte, 53 grammes (10 grains) de sang-de-dragon. On met dans un vase de verre l'ambre jaune avec 61 grammes (2 onces) de verre grossièrement pilé; puis on ferme, avec un parchemin percé au milieu avec une épingle et bien lié avec une ficelle, ce vase qui doit être quatre fois plus grand qu'il ne le faudrait pour contenir toutes ces substances. On le place dans un bain-marie sur un feu doux; au bout de quatre ou cinq heures, pendant lesquelles on a souvent agité, l'ambre jaune est dissous. Quand cette dissolution est bien opérée, on ajoute les autres substances, et on les fait fondre à leur tour, ce qui exige autant de temps; on laisse refroidir, et, après un repos de quatre ou cinq jours, on filtre le vernis à travers un linge fin.

L'application de ce vernis demande beaucoup de précautions. Commencez par nettoyer parfaitement les pièces de cuivre par les moyens ordinaires, et pour vous assurer qu'elles sont bien nettes, trempez-les dans une dissolution de crême de tartre ou dans une sorte de lessive préparée avec parties égales d'alun, de sel de cuisine et une demi-partie de tartre blanc; essuyez-les ensuite avec un linge bien fin, et ne les touchez plus avec les doigts. Quel que soit le procédé que vous avez employé pour nettoyer la pièce de cuivre, faites-la chauffer en la présentant à un feu doux, de telle sorte que vous ayez peine à y supporter le dessus de la main, et faites de façon que la chaleur soit partout bien égale. Versez alors un peu de vernis dans un vase, trempez-y un large pinceau de poils gris, bien fin et bien doux, et après l'avoir un peu pressé contre le bord du vase pour qu'il ne retienne pas trop de vernis, on le passe, sans trop appuyer, sur toute la pièce. Cette opération doit être faite avec

adresse, en évitant de repasser plusieurs fois au même endroit, afin qu'il n'y ait point d'ondulations ni de taches produites sur l'ouvrage. Si on veut que la couleur du vernis soit plus haute et ressemble mieux à celle de l'or, on pourra y passer de suite deux, trois et même quatre couches de vernis : mais il faut alors que la pièce soit un peu plus chaude, surtout si elle est grosse ou massive.

Pour les mats, il est bon d'avoir trois ou quatre espèces de vernis d'or qui ne diffèreront entr'eux que par la dose de gomme-gutte et de sang-de-dragon qu'on y incorporera. On doublera dans l'une et on triplera dans l'autre la dose de ces substances. On pourra se servir de ces deux derniers vernis pour dorer l'étain.

Ces vernis se nettoient très-bien avec un linge fin et de l'eau tiède ; mais il faut se garder d'employer aucune espèce de poudre à polir.

Notice sur la manière dont les Allemands polissent leurs bois.

On ne peut guère disconvenir, quand on a voyagé en Allemagne, que les peuples de cette contrée ne sachent tirer un parti très-avantageux des bois les plus communs. On est souvent surpris de la beauté et de l'éclat que présentent des meubles faits avec le *bouleau*, le *frêne* et même avec le *sapin*, que l'on croit en général peu susceptibles de recevoir un beau poli, à cause de leur tissu peu serré. Après avoir vu polir les bois dans une infinité de provinces d'Allemagne, je me suis convaincu que le succès dépend principalement du vernis dont on y fait usage, et qui est connu partout sous le nom de vernis de Vienne.

Rien n'est plus simple que la composition de ce vernis ; il offre d'ailleurs le grand avantage de ne point s'écailler par le frottement, ainsi que cela arrive aux vernis dans lesquels les substances résineuses ne dominent pas.

Lorsque les Allemands veulent polir un bois quelconque et le vernisser, ils commencent par le bien unir et par en rendre la surface bien plane, parce que, si le vernis fait ressortir l'éclat du bois, il en est de même pour ses défauts. Le bois une fois bien poli, on prépare le vernis ; il s'agit pour cela de réduire en poudre de la laque en écaille la plus pure qu'on peut se procurer ; ceci n'est pas très-facile, parce que, soit que la laque soit produite par le *chermes lacca*, soit qu'elle soit un produit vé-

gétal, cette substance résineuse qu'on trouve sur plusieurs espèces d'arbres des Indes-Orientales, contient toujours une quantité de substances étrangères dont la laque du commerce n'est pas toujours parfaitement purifiée. Au reste, les ouvriers peuvent juger de sa pureté par sa transparence.

Il est essentiel, pour former un beau vernis, de n'employer que de la gomme laque bien purifiée ; il ne l'est pas moins de ne faire usage pour la dissoudre que de l'alcool bien rectifié. On ajoute dans une cornue une quantité double d'alcool à la quantité de laque employée, et on l'expose à une chaleur d'environ cinquante degrés. On a ensuite le soin d'agiter le mélange de trois en trois heures, et cela jusqu'à ce que le vernis ait acquis la consistance convenable. S'il ne paraît point en avoir une suffisante, on y ajoute un peu de laque en poudre ; s'il est au contraire trop épais, on y mêle un peu d'alcool, en ayant soin d'agiter le mélange, jusqu'à ce qu'il ait acquis la consistance désirée.

Rien n'est certainement plus simple que la composition de ce vernis, qui n'offre rien de particulier, si ce n'est que l'on n'y fait point entrer la térébenthine, ni même aucun autre corps propre à empâter le vernis et à le rendre susceptible de se gercer.

Pour l'appliquer, on prend un morceau de linge fin dont on forme une espèce de pelote ; l'ouvrier doit avoir eu d'avance le soin de former un mélange de deux parties de vernis et d'une partie d'huile d'olives ; après en avoir bien imbibé le linge, il en frotte la surface du bois en appuyant fortement, mais toujours dans le sens des fibres ligneuses. On recommence de nouveau en humectant encore le bois, et cela jusqu'à ce que toute la superficie soit recouverte d'une légère couche de vernis. On laisse d'abord le bois bien s'humecter du vernis, et ensuite on le laisse sécher, ce qui se fait très-promptement. Enfin, on applique une seconde couche, puis une troisième, et même jusqu'à une quatrième si cela est nécessaire. Lorsque le vernis est convenablement sec et parfaitement dur, il s'agit de lui donner le lustre, et c'est ce que l'on fait de la manière suivante : on trempe un linge fin dans un mélange d'huile d'olives et de tripoli réduit en poudre, et on en frotte le bois avec force jusqu'à ce que le vernis ait acquis le brillant qui lui est propre. Enfin, pour lui donner le dernier lustre, on l'essuie avec des linges très-doux ou avec de la peau très-fine et très-moelleuse.

On peut aussi appliquer cette espèce de vernis avec le pinceau sur les corps qui n'offriraient point une surface plane; seulement il faut alors le rendre un peu plus clair, en ajoutant une plus grande quantité d'alcool; on lui donne ensuite le lustre de la même manière que nous l'avons indiqué précédemment.

Si on applique ce vernis sur des corps qui ont une grande surface, il est essentiel de rendre le vernis aussi clair que pour les objets en relief, parce que, comme il sèche assez vite, les parties voisines de celles qui sont déjà vernies, acquerraient, lorsqu'on chargerait autour d'elles, une épaisseur que l'on ne pourrait réduire au polissage. Enfin, les objets tournés en bois peuvent aussi être vernis et lustrés de la même manière, sur le tour même.

Le vernis de la laque n'offre que le seul inconvénient de brunir un peu le bois, ce qui n'en est pas un pour ceux auxquels on désire donner une couleur foncée; aussi en fait-on beaucoup usage pour le noyer, l'acajou et le cerisier. Mais les Allemands emploient un autre vernis lorsqu'ils veulent polir les bois et leur donner une couleur claire: tels sont ceux du *fraxinus excelsior*, du *pinus picea abies*, du *betula alnus*, du *pyrus communis* et du bois citron de la Chine. Celui-là est fait de la même manière que celui que nous avons déjà décrit, avec cette différence cependant qu'au lieu de laque on emploie la gomme copale, qu'au reste on fait toujours dissoudre dans l'alcool, en y ajoutant quelquefois un peu de camphre ou d'éther. Quelques ouvriers de Vienne font dissoudre le copal en l'exposant à l'action de la vapeur de l'alcool; mais nous n'avons jamais observé qu'ils en opérassent la dissolution à l'aide de l'esprit de térébenthine. Quelquefois enfin les Allemands colorent le vernis avec le copal, qui est ordinairement incolore, et lui donnent aussi la couleur qu'ils désirent.

D'aprés ce que nous avons dit précédemment, il est évident que, par la maniére dont les Allemands appliquent leur vernis sur les bois, ils en pénètrent tellement le tissu qu'il est presque impossible de les écailler. Ainsi, en raclant même les bois vernissés avec un instrument tranchant, pourvu que la trace ne soit pas trop profonde, on peut leur rendre le même lustre, en passant avec force un linge doux sur leur surface. Les vernis pâteux ne peuvent présenter cet avantage, puisqu'ils pénètrent moins profondément la substance du bois, et qu'en faisant une trace sur eux, on les enlève presqu'entiérement et de manière à ce qu'aucun frottement ne puisse leur rendre le lustre qu'ils ont perdu.

CHAPITRE IV.

PROCÉDÉS POUR TEINDRE ET COLORER LES BOIS.

Ces procédés peuvent être divisés en trois classes distinctes : ou bien ils servent à donner au bois une des sept couleurs primitives; ou bien on les emploie pour imiter les bois exotiques et surtout l'acajou avec des bois indigènes ; ou bien encore on les fait servir à varier les nuances des bois , à faire ressortir leurs veines. Je vais faire connaître successivement les meilleurs de ces procédés , tous ceux qui ont quelque importance ou qui ont été suffisamment éprouvés.

Je regrette beaucoup qu'on n'ait pas fait sur cette matière curieuse un plus grand nombre d'essais; je regrette surtout qu'il ne m'ait pas été possible de tenter quelques expériences; je suis convaincu qu'on est loin d'avoir découvert tous les changements que l'art peut faire subir au veinage de nos bois, tout le parti qu'il serait possible d'en tirer. Je donnerai du moins quelques conseils utiles, et m'aiderai des sages expériences de MM. Cadet et Paulin Désormeaux.

Manière de teindre le bois en bleu.

Le bleu en liqueur dont se servent les blanchisseuses est la substance qui convient le mieux pour cet usage. Voici la manière de le préparer. On prend un demi-kilogramme (1 livre) d'acide sulfurique , on le verse sur 3 décagrammes (1 once) de bon indigo flore bien pulvérisé et tamisé ; on ajoute à la liqueur , après l'avoir bien agitée , 2 grammes (37 grains) de bonne perlasse. Dès que l'indigo est mêlé avec l'acide , il se produit une vive effervescence , et l'indigo se dissout. Quand l'ébullition a cessé , on ajoute la perlasse qui la renouvelle , et quand elle est arrêtée, on met le liquide dans une bouteille et on le conserve pour le besoin. Ce bleu est presque noir tant il est foncé ; mais on le met au degré d'intensité qu'on désire, en l'étendant plus ou moins avec de l'eau dans laquelle on fait tremper le bois.

Manière de teindre le bois en rouge.

On donne cette couleur au bois avec la garance ou avec le bois de Brésil.

Quand on se sert de la garance, on laisse macérer quelque temps le bois dans une dissolution d'alun , puis on le fait tremper dans de l'eau froide dans laquelle on a mis infuser de

la garance en poudre et versé un peu de cette dissolution d'étain que les teinturiers désignent sous le nom de *composition pour l'écarlate.* Cette préparation ajoute beaucoup à l'éclat de la couleur, mais n'est pas indispensable.

Ce procédé est bon; néanmoins je crois qu'il faut donner la préférence à la teinture par le bois de Brésil; car, dans ce cas, la liqueur colorante peut être employée à chaud et pénètre plus profondément. Je connais deux manières diverses de la préparer :

1° Réduisez en poudre 122 grammes (4 onces) de bois de Brésil; faites-le bouillir jusqu'à réduction de moitié, dans 93 centilitres (1 pinte) d'eau, avec 30 grammes (1 once) de crême de tartre et 30 grammes (1 once) d'alun.

2° On obtiendra des résultats encore plus sûrs en remplaçant l'eau par le fort vinaigne, et en supprimant la crême de tartre.

3° Si on supprimait la crême de tartre, en employant de l'eau au lieu de vinaigre, la teinture serait rose.

4° On change le rose en violet en substituant à la crême de tartre et à l'alun une plus ou moins grande quantité de potasse.

Quand on veut foncer la couleur rougeâtre du merisier, il y a un moyen bien plus simple et bien connu: il consiste tout simplement à mettre le bois dans une fosse où l'on a fait éteindre de la chaux. Si on n'a pas de fosse semblable à sa disposition, on fait éteindre de la chaux dans de l'eau, de manière à en former une bouillie claire, et on frotte le bois avec cette liqueur; quand cet enduit a séché, on l'enlève avec une brosse, et, s'il le faut, on lave la place pour bien faire disparaître tout ce qui pourrait en rester.

Manière de teindre le bois en jaune.

Plongez-le dans une décoction de gaude à laquelle vous ajouterez un peu de soude.

Manière de teindre le bois en noir.

Mêlez ensemble parties égales d'acide sulfurique et d'eau, et plongez-y votre bois; il deviendra d'un beau noir. Si cette couleur ne se manifestait pas, ce serait une preuve que la liqueur ne serait pas assez active relativement à la nature du bois, et il faudrait la rendre plus pénétrante en augmentant la quantité d'acide sulfurique. Quand le bois est devenu bien noir, on rend la couleur plus vive en le frottant avec de l'es-

sence de térébenthine. On obtiendrait aussi un très-beau noir, en faisant bouillir le bois dans l'huile, puis en le frottant d'acide sulfurique. On parvient au même résultat, en faisant bouillir le bois dans de l'encre ou bien dans une décoction d'une partie de noix de galle, une partie de sulfate de fer ou couperose verte, et trois parties de bois de campêche; ou bien encore on fait bouillir dans de l'eau où l'on avait mis un peu d'alun, une suffisante quantité de bois de campêche; on en frotte le bois à chaud. On fait, d'un autre côté, bouillir de la limaille de fer dans du vinaigre, et on frotte le bois avec cette liqueur. On répète cette double opération, et le bois devient d'un noir de jais.

Manière de teindre le bois en vert.

Après avoir teint les bois en bleu, on les trempe ordinairement dans une décoction de gaude, et on les y laisse pendant un temps plus ou moins long. Mais, pour les ouvrages soignés, je préfère le procédé suivant. Broyez ensemble deux parties de vert-de-gris et une partie de sel ammoniac; mêlez avec soin ces deux matières, versez par-dessus de fort vinaigre, mettez dans cette liqueur le bois que vous voulez colorer; fermez bien le vase, et laissez reposer jusqu'à ce que la couleur ait bien pénétré.

Observation sur la manière d'appliquer ces couleurs.

Il importe, si on veut obtenir de bons résultats, que les diverses teintures dont je viens d'indiquer la composition pénètrent le plus profondément possible. Lors donc que la liqueur n'est pas naturellement très-pénétrante, ce qui a lieu toutes les fois qu'elle ne renferme pas un mordant, tel que du vinaigre ou quelque autre acide, il ne suffit pas d'en frotter plusieurs fois le bois avec une éponge qui en serait imbibée, il faut laisser tremper dans la liqueur que l'on emploie, les pièces qu'on veut teindre, pendant quinze jours au moins. On a soin de mettre dans le vase un petit morceau du même bois que l'on coupe à cette époque. Si on ne voit pas que la couleur ait pénétré au moins de 1 millim. (une demi-ligne), il est prudent de prolonger encore l'immersion. Cela est indispensable pour les bois tendres qu'un long séjour dans un liquide gonfle, déforme, et qu'on est ensuite obligé de travailler et replanir de nouveau. Pour faire cette opération avec économie, il est bon de se servir d'un vase profond et peu large. Cette espèce de fontaine ou vase cylindrique en terre qu'on em-

ploie à Paris pour contenir l'eau, convient très-bien à cet usage. En été, on met le vase au soleil, en hiver auprès du feu. On abrégerait l'opération et on rendrait le succès plus assuré en faisant bouillir le bois dans la liqueur colorante. J'ai indiqué, au commencement du premier volume, la manière dont il faut s'y prendre pour bien réussir ; je n'y reviendrai pas.

Procédés pour donner aux bois indigènes la couleur du bois d'acajou.

Il y a pour cela plusieurs moyens qui n'ont entre eux presque aucune analogie. Les deux premiers, parmi ceux que je vais décrire, sont les plus simples, les seuls que j'ai vérifiés, et, par conséquent, les seuls dont je puisse garantir l'efficacité. J'en emprunte trois autres à l'ouvrage de M. Mellet, sans pouvoir dire s'ils sont bons ou mauvais. Ils serviront de base à ceux qui aiment à faire des essais; mais je crois qu'il faut un peu s'en défier, et ne compter qu'à moitié sur le succès.

Teinture d'acajou à l'esprit-de-vin. — Ce procédé, que l'on emploie plus souvent que tous les autres, et qui le mérite, n'a été, je crois, décrit nulle part. Faites bouillir, pendant vingt minutes, dans un vase neuf, en terre, avec un litre d'eau, 61 grammes (2 onces) de rocou; 61 grammes (2 onces) de bois de Brésil haché, et 61 grammes (2 onces) de garance.

Faites bouillir à part 76 grammes (2 onces 1/2) de cendre gravelée (matière alcaline provenant de la combustion de la lie de vin convenablement desséchée); après deux ou trois bouillons, filtrez à travers un linge, mêlez les deux liquides ensemble, filtrez-les une seconde fois, et quand le tout est refroidi, ajoutez-y 91 gram. (3 onces) d'alcool ou esprit-de-vin.

J'ai la certitude que cette couleur réussit très-bien sur le tilleul, le peuplier et le merisier. Pour le chêne, il faut, m'a-t-on dit, un peu moins de rocou. On applique cette composition avec une éponge.

Couleur d'acajou à la colle. — Ce procédé est le plus simple de tous, et je l'ai appliqué avec un plein succès à la teinture du hêtre et du sapin. Faites bouillir dans de l'eau une quantité de bois de Brésil assez forte pour que la liqueur soit bien colorée; retirez le bois de Brésil, et faites bouillir pendant quelques minutes, dans la même eau, une quantité de rocou égale en prix au bois de Brésil employé; faites fondre dans de l'eau un peu de colle-forte et ajoutez-la à la couleur pendant qu'elle est encore tiède. La colle doit être en assez petite quan-

tité pour ne pas faire prendre la liqueur en gelée par le refroidissement. Cette couleur s'applique tiède, et produit un très-bel effet quand elle a été ensuite polie à la cire ; alors elle devient transparente, et on aperçoit très-bien les veines du bois. La cire, pour cette opération, vaut mieux que l'encaustique. Je crois que l'on pourrait se passer de colle pour le merisier, à qui cette couleur convient aussi parfaitement ; mais je suis sûr qu'au moins elle ne nuit pas, et je crois qu'elle contribue à rendre la couleur plus durable.

Nouvelle teinture d'acajou. — J'ajoute à cette nouvelle édition un procédé pour teindre le bois en couleur d'acajou, qui me paraît bien supérieur à tout ce que nous connaissions en ce genre. Il n'a encore été exposé dans aucun ouvrage de la nature de celui-ci.

Le bois que l'on veut colorer par ce moyen doit être lisse. On le frotte d'abord avec de l'acide nitrique mêlé à un peu d'eau (eau seconde des peintres), et on le laisse sécher. On fait dissoudre ensuite dans 93 centilitres (1 pinte) d'alcool ou esprit-de-vin, 76 grammes (1 once 1/2) de sang-de-dragon bien choisi, 15 grammes (1/2 once) de carbonate de soude. On filtre si l'on veut la dissolution ; on l'étend sur le bois avec un pinceau doux, et lorsque le bois est bien imprégné de la liqueur, on laisse sécher. On dissout de la même manière 76 grammes (1 once 1/2) de laque dans 93 centilitres (1 pinte) d'alcool, on y fait fondre 7 grammes (2 gros) de carbonate de soude, et on étend cette liqueur sur le bois comme la première. Quand le bois est sec, on polit avec la ponce et un morceau de bois de hêtre qu'on a fait bouillir dans l'huile de lin : de cette manière la plupart des bois qui servent à faire des meubles, et surtout le noyer, prennent le ton et le brillant de l'acajou. L'imitation du bois ainsi teint est si parfaite, qu'à côté du véritable acajou l'illusion subsiste encore.

Teinture d'acajou par l'oxide de titane. — Comme je l'ai annoncé, j'emprunte à M. Mellet ce procédé et les deux suivants, sans répondre du succès. Prenez une partie du schorl rouge réduit en poudre fine, faites-le fondre dans un creuset avec six parties de sous-carbonate de potasse (potasse du commerce) ; la masse acquiert une couleur verdâtre ; et, quand on la délaie dans l'eau bouillante, elle dépose une poudre blanche légèrement rosée. Séchez cette poudre et faites-la dissoudre dans de l'acide muriatique très-concentré. Le bois qu'on fait bouillir dans cette liqueur s'en pénètre à la profondeur de plusieurs

millimètres ; on le recouvre ensuite d'une infusion de noix de galle dans l'esprit-de-vin, ce qui donne au bois un rouge d'acajou inaltérable.

Teinture d'acajou par la gomme adragant. — On plonge le bois réduit en feuilles dans une solution de gomme adragant par l'essence de térébenthine ; on le place ensuite dans une terrine sur un vase plein de sablé, au-dessous duquel on fait du feu ; peu à peu le bois se colore même avant l'évaporation de l'essence ; après un peu plus d'une heure, on le retire du feu et on le laisse reposer pendant toute la nuit. Le lendemain, le bois aura pris une couleur parfaitement semblable à l'acajou, non-seulement sur la surface, mais dans l'intérieur de la pièce. Les fibres les plus denses paraîtront moins colorées ; mais cette circonstance, loin de nuire à la beauté du bois, ne servira qu'à relever l'éclat des nuances. Si, par suite de cette opération, un peu de gomme restait adhérente à la surface de l'ouvrage, on s'en débarrasserait facilement avec un peu d'alcool. Cette teinture paraît n'avoir été essayée que sur le platane.

Teinture d'acajou plus simple. — Ces deux derniers procédés sont embarrassants à exécuter et dispendieux : il vaudrait mieux faire la dépense nécessaire pour avoir de véritable acajou. La recette suivante est affranchie d'une partie de ces inconvénients. « Le bois, dit l'auteur que j'ai déjà cité, acquiert une belle couleur d'acajou, quand on le plonge dans un bain bouillant composé de 500 grammes (1 livre) de bois jaune et 1 kilogramme (2 livres) de garance (par litre d'eau. Sa couleur prend une teinte plus foncée quand on y mêle du bois de campêche (par exemple, 100 grammes (3 onces 2 gros 11 grains) sur 300 grammes (9 onces 6 gros 32 grains) de bois jaune ; au lieu de 500 grammes (1 livre) de celui-ci), et qu'on l'imprègne d'une dissolution de potasse.

Teinture d'acajou usitée en Allemagne. — Les Allemands emploient la méthode suivante, pour l'orme et pour l'érable. Après avoir bien uni l'ouvrage, il le lavent avec un peu d'eau-forte étendue d'eau ordinaire mise en assez grande abondance pour que l'acide n'ait pas sur la langue une action trop vive. Il faut alors fondre dans de l'esprit-de-vin quatre parties de sang-de-dragon, deux parties de racine d'orcanette, une partie d'aloès ; il faut 122 grammes (4 onces) d'esprit-de-vin par 4 grammes (par drachme) de sang-de-dragon. Quand les planches sont bien sèches, on vernit le dessus avec cette couleur, en se servant d'une éponge ou d'une brosse douce de

peintre. Elles ont, dit-on, même après avoir servi, l'apparence de l'acajou, de manière à tromper l'observateur qui n'y donne pas la plus scrupuleuse attention.

Autre couleur d'acajou. — Il y a un moyen bien facile de donner aux meubles communs, surtout à ceux de merisier, un éclat analogue à celui de l'acajou et une couleur qui en approche : je l'emprunte au *Manuel d'Economie domestique*, de *l'Encyclopédie-Roret*. Faites infuser pendant une nuit, dans 93 centilitres (une pinte) d'huile de lin tirée à froid, pour 15 centimes de racine d'orcanette, et pour 10 centimes de pétales d'œillet rouge. Prenez un peu de ce mélange et frottez-en les meubles ; au bout d'une heure frottez bien avec un chiffon de laine, et le bois prendra beaucoup d'éclat.

Couleurs pour imiter plusieurs bois exotiques.

Voici quelques autres procédés extraits du *Dictionnaire de Technologie*, à l'aide desquels on peut donner à nos bois indigènes l'aspect et les couleurs brillantes des bois exotiques.

BOIS IMITÉS : ACAJOU. — Rien n'est plus facile à imiter que ce bois : mais comme il a des nervures variées, on peut employer des teintures diverses qui, appliquées sur différents bois, offrent des tons plus ou moins foncés, plus ou moins brillants.

Acajou clair avec reflet doré. — Infusion de Brésil sur le sycomore et l'érable.

Infusion de garance et de Brésil sur le sycomore, sur le tilleul d'eau.

Acajou rouge clair. — Infusion de Brésil sur le noyer blanc ; rocou et potasse sur le sycomore.

Acajou fauve. — Décoction de bois de campêche sur l'érable, le sycomore.

Acajou foncé. — Décotion de Brésil et de garance sur l'acacia, le peuplier.

Solution de gomme-gutte sur le châtaignier vieux, solution de safran sur le châtaignier.

Bois citron. — Gomme-gutte dissoute dans l'essence de térébenthine sur le sycomore.

Bois jaune. — Infusion de curcuma sur le hêtre, le tilleul d'eau, le tremble.

Bois jaune satiné foncé. — Solution de gomme-gutte ou infusion de safran sur le poirier.

Bois de corail. — Infusion de Brésil ou de campêche appli-

quée sur l'érable, le sycomore, le charme, le platane, l'acacia, et altérée par l'acide sulfurique.

Bois de gaïac. — Décoction de garance sur le platane; solution de gomme-gutte ou de safran, sur l'orme.

Bois brun veiné. — Infusion de garance sur le platane, le sycomore, le tilleul, avec une couche d'acétate de plomb.

Bois vert veiné. — Infusion de garance sur le platane, le sycomore, le hêtre, avec une couche d'acide sulfurique.

Bois imitant le grenat. — Décoction de Brésil appliquée sur le sycomore aluné; le bois teint, altéré ensuite avec une couche d'acétate de cuivre.

Bois brun. — Décoction de campêche sur l'érable, le hêtre, le tremble, le bois étant aluné avant d'être teint.

Bois noir. — Décoction de campêche très-forte sur le hêtre, le tilleul, le platane, l'érable, le sycomore; le bois teint, altéré par une couche d'acétate de cuivre.

Manière de colorer certains bois par l'acétate de fer.

Voyons d'abord quelle est la manière de préparer cette substance dont l'emploi est très-récent dans les arts. A mesure que le coutelier, le menuisier et surtout le taillandier aiguisent leurs outils sur la meule, le fer et le grès s'usent par leur frottement réciproque, et du mélange des poussières qui en provienent avec l'eau, il résulte ce qu'on appelle *boue de meule.* L'acier et le fer contenus dans celle qui est hors de l'eau s'oxident promptement, la boue jaunit, et à ce signe on reconnaît qu'elle ne vaut rien; mais on recueille avec soin celle qui est au fond de l'eau, et qui est d'un vert cendré, et dont cette couleur décèle la bonne qualité. On en met une couche dans une terrine dont les deux tiers au moins doivent rester vides, et on verse par-dessus de bon vinaigre qui doit recouvrir la boue d'environ 14 millimètres (1/2 pouce). Au bout de quelques heures, il entre en ébullition, et le mélange se recouvre d'une écume verdâtre. Cinq heures après que l'ébullition a commencé, on enlève l'écume et on incline doucement la terrine pour séparer de la boue la liqueur qui surnage: on la conserve dans un flacon bien bouché avec un bouchon de cristal. Nous appellerons *acétate vert* cette première liqueur. On versera de nouveau vinaigre sur la même boue, et on le laissera reposer au moins vingt-quatre heures: il faudrait un peu plus longtemps si l'air était humide. Cette seconde préparation, mise à part, prendra le nom *d'acétate brun.* On remet

alors dans la terrine un peu de boue et du vinaigre, on la couvre d'une planche pour que la poussière n'y pénètre pas et on l'abandonne dans un endroit isolé et dans lequel on n'ait pas à craindre d'être incommodé par la mauvaise odeur qu'exhale ce mélange. Quand le vinaigre s'est entièrement évaporé et que la boue est bien sèche, on détache des parois du vase les croûtes rougeâtres qui s'y étaient attachées, on les fait tomber au fond, et on verse de nouveau une petite quantité de vinaigre. On le laissera s'évaperer encore en partie, puis on le versera dans un flacon en y ajoutant un quart d'acide nitrique ou eau-forte.

Dans ces derniers temps, on a tiré un parti des plus avantageux de ces diverses préparations, pour donner à nos bois indigènes de riches couleurs dont la solidité égale l'éclat. C'est surtout à la loupe de frêne blanc qu'on les a appliquées avec le plus de succès.

L'acétate vert n'a d'effet sur cette loupe que lorsqu'elle n'est pas encore parfaitement sèche. Quand il agit, elle devient d'un beau vert jaspé et mêlé de brun. Pour l'appliquer, on humecte le bois avec la liqueur, puis on polit à la manière ordinaire, en commençant par se servir de la poudre de pierre ponce très-fine et sèche. Quand on veut que la couleur soit foncée, on n'emploie que du papier de verre très-fin. Lorsqu'on veut une nuance plus tendre, on commence avec du papier de verre moyen, dont on se sert plus ou moins longtemps, suivant qu'on veut plus ou moins affaiblir la couleur.

L'acétate brun donne des veines rousses et brunes entremêlées de gris-blanc et de jaune; il réussit surtout sur la loupe très-sèche.

L'acétate mêlé d'eau-forte ne s'emploie pas seul; on commence par faire une teinture de bois de Brésil dont on frotte la pièce à deux reprises; quand la dernière couche est bien sèche, on applique l'acétate, et le bois devient d'un brun foncé mêlé de noir et de rouge sombre.

Les diverses préparations que je viens d'indiquer réussissent aussi sur beaucoup d'autres bois, et n'ont pas encore été assez souvent employées. L'acétate vert donne à la loupe d'aulne un beau vert; avec des nuances brunes et rougeâtres, il produit aussi un bel effet sur la loupe d'érable. Ces préparations sont faciles à faire, tout le monde en a les matériaux sous la main, et j'engage beaucoup à multiplier les essais. On trouvera quelques indications à cet égard dans les notices sur

les différentes espèces de bois que j'ai décrites au commencement du premier volume de cet ouvrage.

Manière d'imiter la loupe d'érable avec l'érable ordinaire.

J'ai dit que les acétates produisent un bel effet sur la loupe d'érable; mais cette substance est assez rare pour qu'on soit bien aise de connaître un moyen facile d'imiter le roncé et les accidents qui la font rechercher. Pour cela, avant de polir le bois, on commence par y tracer des veines avec de l'eau-forte ou acide nitrique; on se sert, pour faire ces dessins, d'une tige d'acier peu pointue, sur un des côtés de laquelle on a creusé une rainure un peu large qui contient l'acide, comme une plume; à côté de ces veines, et en sens contraire, on en dessine d'autres avec l'acétate vert, qu'on applique à l'aide des barbes d'une plume ou d'un petit pinceau à poils très-clairs; avec les deux autres acétates, on figure les nœuds et les points plus obscurs. Si on veut réserver des parties ayant la couleur naturelle du bois, on y met de l'huile d'olives, qui neutralise l'action des acides: on polit alors l'ouvrage, ce qui adoucit les dessins et les fait paraître plus naturels; on les retouche, si la chose est nécessaire, et l'on obtient sans trop de peine des résultats très-satisfaisants, pourvu qu'on ait un peu de goût et d'adresse, qu'on ait sous les yeux un bon modèle, et qu'on évite de trop multiplier les dessins.

De l'action de l'eau-forte sur le bois.

J'ai déjà dit, et je répète ici, que l'action de l'eau-forte sur le bois n'a pas encore été assez observée; il en est de même de celle des autres acides. Témoigner ce regret, c'est indiquer assez combien il serait désirable que l'on essayât de les répéter; ce serait un travail bien facile dans un laboratoire de chimie; et le travail de huit jours consacrés à ce soin par un manipulateur un peu exercé, enrichirait peut-être notre industrie de bien des découvertes.

Les deux faits suivants donneront une idée du parti qu'on pourrait en tirer.

On a vu aux expositions de 1823, 1827, des meubles plaqués en racine ou loupe d'érable traitée par l'eau forte affaiblie. Ils étaient d'un jaune doré et chatoyant mêlé de reflets gris et bruns; on pouvait les mettre avantageusement en parallèle avec les plus beaux bois exotiques.

Un ébéniste allemand prétend avoir donné une couleur d'acajou plus solide que toutes les autres, à l'érable, au bou-

leau et à l'aulne, à l'aide d'une dissolution de fer dans l'eau-forte.

Pour préparer cette liqueur, on mêle ensemble, dans un grand vase, une partie de limaille de fer, deux d'eau et deux d'eau-forte; quand le fer est dissous, on met la liqueur dans une bouteille, et on chauffe le tout au bain-marie pendant deux jours; on ajoute ensuite assez d'eau pour que la liqueur soit d'un brun jaunâtre, et s'il se forme un précipité, on transvase. En général cette couleur donne une teinte jaunâtre foncée avec des raies ou des taches d'un brun rougeâtre. Elle noircit presque entièrement le chêne, et pénètre profondément dans les autres bois.

Coloration des bois indigènes, par M. Cadet de Gassicourt.

» Les procédés pour teindre les bois sont en général peu connus. Les fabricants qui les emploient en font un secret, et on ne trouve nulle part un traité méthodique et complet sur l'art de colorer les bois; c'est pour remplir cette lacune que M. Cadet de Gassicourt s'est livré à un grand nombre d'expériences. Nous rapportons ces expériences curieuses, parce qu'elles complètent nos précédentes indications, parce qu'elles pourront servir à guider les recherches ultérieures et à empêcher de suivre inutilement une route qui a déjà été plus fructueusement explorée. Ces moyens, dont les fabricants faisaient alors un mystère, sont à présent connus. Il reste cependant encore aujourd'hui beaucoup d'essais à tenter et d'expériences à faire, non plus sur les teintures, elles ont été à peu près toutes essayées, mais sur les couleurs qui sont le résultat du mélange d'acides étrangers avec les acides propres à chaque espèce de bois. Nous pensons que cette route est la seule qui pourra conduire à un but réellement satisfaisant. En effet, le transport d'une couleur quelconque sur le bois, c'est ce que nous nommons les teintures, présente bien des difficultés et exige des moyens que les ouvriers mettent difficilement en pratique. Les cuves, le feu, les fours à desséchement, etc., sont peu applicables aux pièces de bois d'un grand volume: les teintures sont superficielles, fugaces, et il nous a toujours semblé que des vernis transparents et colorés étaient des moyens plus sûrs de coloration, et les remplaçaient avec d'autant plus d'avantage qu'ils peuvent s'appliquer immédiatement sur le bois lorsqu'il est poli et séché au tripoli. La teinture dépolit le bois lorsqu'on l'applique dessus, et il faut le polir de non-

veau pour y appliquer le vernis. Sur certains bois tendres et poreux, le merisier, le noyer et autres, la teinture peut prendre de l'épaisseur en pénétraut dans les pores, et le poli ne l'enlevant pas entièrement, il peut en rester quelque chose; mais la teinte, le chatoiement, le reflet, ont toujours moins d'intensité que lorsqu'on a employé un vernis coloré qui n'altère point la netteté du veinage et ne change point l'aspect du bois. Nous pensons donc que, pour la majorité des cas, les couleurs transposées sur le bois sont d'un mauvais effet. Nous avons en France des bois superbes qui peuvent rivaliser avec toute espèce de bois. Les loupes de frêne, d'orme, d'érable et autres, dans leur couleur naturelle, ont soutenu la concurrence à l'exposition des produits de l'industrie, en 1827, avec ce que l'acajou et les autres bois exotiques produisent de plus beau : seulement les meubles confectionnés avec les bois recueillis sur notre sol sont plus chers que ceux dont le bois a traversé les mers. D'ailleurs, la mode n'accueille plus les bois indigènes avec autant de faveur. Ils ne sont plus qu'un accessoire du meuble, et son cadre pour ainsi dire. Incrustations, colonnes torses, lits, tables légères, siéges surtout, voici à quels objets la mode et M. Chenavard ont réduit l'emploi des bois indigènes : raison de plus pour recueillir ces conseils sur la coloration des bois.

Les expériences de M. Cadet ont pour objet :

« 1° L'action des couleurs végétales sur seize espèces de bois, savoir : le frêne, l'érable, le sycomore, le hêtre, le charme, le platane, le tilleul, le tilleul d'eau, le tremble, le peuplier, le poirier, le chêne, le noyer, l'acacia, l'orme et le châtaignier;

» 2° L'action des couleurs métalliques sur ces mêmes bois ;

» 3° Les changements opérés sur les couleurs par les réactifs et les mordants;

» 4° Il a cherché quels étaient les vernis les plus avantageux ;

» 5° Le mode d'opérer le plus commode et le plus prompt.

» Nous ne rapporterons ici que les principaux résultats qu'il a obtenus.

» Relativement à l'emploi des couleurs végétales, il a essayé l'infusion aqueuse du bois de Brésil, celle de campêche, de garance, de curcuma, de gomme-gutte, de safran, de rocou et d'indigo.

» La décoction du bois de Brésil lui a donné sur le syco-

more la nuance de l'acajou jaune et brillant, et sur le noyer blanc une teinte d'acajou rouge.

« La décoction de curcuma a donné à l'érable une couleur assez brillante pour imiter le bois jaune satiné d'Amérique : celle de gomme-gutte dans l'essence de térébenthine a donné l'aspect du bois jaune satiné des Indes; enfin rien n'a paru mieux imiter l'acajou que le sycomore imprégné de l'infusion de rocou dans de l'eau chargée de potasse.

Dans l'emploi des couleurs métalliques, M. Cadet a essayé les muriate, prussiate et sulfate de fer, les nitrate et sulfate de cuivre, le sulfate acide de cobalt précipité par l'eau de savon : ce dernier lui a donné sur le sycomore une nuance d'un brun clair, qui, par le poli, a pris le plus bel aspect.

» Il s'est aussi occupé des mordants les plus usités, tels que l'alun et le muriate d'étain : ils ont généralement foncé le rouge donné avec le bois de Brésil, rendu violette la couleur provenant du campêche, légèrement rougi la garance, et point altéré le curcuma.

» Parmi les réactifs, les alcalis, les acides, les sels métalliques lui ont servi à varier les nuances; l'acide sulfurique a donné une couleur éclatante de corail au Brésil et au campêche.

» M. Cadet cherchant à donner un aspect brillant à ces bois, a observé qu'ils restaient ternes si on ne les recouvrait d'un vernis. Celui qui a le mieux réussi est composé de 244 grammes (huit onces) de sandaraque, 61 grammes (2 onces) de mastic en larmes; 244 grammes (8 onces) de gomme laque en tablette, et 1 litre 86 centilitres (2 pintes) d'alcool de 36 à 40 degrés. Il ajoute à ces ingrédients, pour les bois très-poreux, 122 grammes (4 onces) de térébenthine; on concasse les gommes, les résines, et l'on opère leur dissolution par une agitation continuelle sans le secours du feu....... » M. Cadet indique la manière d'appliquer le vernis sur le bois coloré et poli à la prêle, laquelle consiste à l'imbiber légèrement d'huile de lin, qu'on essuie bien avec une étoffe de laine, du papier gris ou de la sciure de bois; on le frotte ensuite d'abord légèrement avec un morceau de gros linge usé, imbibé de vernis, que l'on renouvelle lorsque le linge paraît sec, en continuant jusqu'à ce que les pores du bois soient bien couverts ; enfin, on verse un peu d'alcool sur un morceau de linge propre, et l'on frotte légèrement jusqu'à ce que le bois ait pris un beau poli et un éclat spéculaire : deux ou trois couches de vernis suffisent pour les bois qui ont les pores serrés.... etc.

Les Anglais ont répété les expériences de M. Cadet. En voici l'extrait. Cet article pourrait bien être la traduction faite en Angleterre de l'article que nous venons de transcrire ; cependant, comme nous n'avons pas de certitude à cet égard ; qu'il est intéressant de comparer les résultats, et que l'article anglais contient des renseignements plus étendus, nous le soumettons à l'examen de nos lecteurs.

Moyen de teindre diverses espèces de bois.

Pour que le bois prenne la couleur bien également, on doit d'abord le planer et ensuite le polir avec de la pierre ponce ou autrement. Il doit encore être réduit en bandes ou en plaques minces, pour qu'il puisse être recouvert par le bain colorant. On recommande de tenir le bois dans un lieu chaud, ou même dans une étuve, pendant 24 heures, afin d'en chasser l'humidité. Lorsqu'on a beaucoup de bois à teindre, il convient d'avoir une grande chaudière de cuivre qu'on assujettit dans une maçonnerie en briques. On fait agir les différents bains de teinture sur le bois jusqu'à ce que la couleur ait pénétré de 7 millim. (un quart de pouce). Quand il arrive que le bois est trop épais pour être plongé entièrement dans le bain, on l'imprègne quatre ou cinq fois de suite de la matière colorante avec un pinceau doux, ayant soin de laisser sécher chaque couche de couleur avant d'en ajouter une nouvelle.

Pour donner au bois de sycomore la couleur d'acajou clair, on le fait bouillir avec le bois de Brésil, avec addition de garance ; si l'on alune le bois avec l'emploi du Brésil, et qu'on ajoute ensuite du verdet, on a la couleur de grenade ; en faisant bouillir avec le Brésil, en traitant ensuite avec l'acide sulfurique faible, il en résulte une teinte de corail. Une solution de gomme-gutte dans l'essence de térébenthine donne au sycomore la couleur citron ; bouilli avec la garance, et ensuite avec l'acétate de plomb, il prend un aspect brun marbré, que l'on peut encore changer en un vert veiné par l'action de l'acide sulfurique faible.

» Le sycomore teint avec le campêche seul imite l'acajou foncé ; mais si le bain de campêche est très-chargé, et qu'on traite ensuite le bois avec une solution de verdet, il devient noir.

» L'érable teint avec le Brésil imite l'acajou clair ; avec le curcuma, on obtient du jaune ; avec du campêche, de l'acajou

foncé; avec le campêche, puis l'acide sulfurique faible, on obtient la couleur corail; le campêche précédé de l'alunage donne une couleur brune; il donne une couleur noire lorsqu'on emploie ensuite le verdet.

» Le peuplier teint avec du brésil et de la garance imite l'acajou foncé.

» Le bois de hêtre teint avec le curcuma devient jaune; avec la garance et ensuite l'acide sulfurique faible, on obtient un vert veiné; le même bois, d'abord aluné, teint ensuite avec le campêche, devient brun.

» Le tilleul teint avec le curcuma et le muriate d'étain devient orange; avec la garance puis l'acétate de plomb, on a du brun veiné; avec un bain de garance très-chargé et ensuite du verdet, on obtient du noir.

» Le poirier teint avec la gomme-gutte et le safran devient d'une couleur orange foncé.

» Le charme teint avec le bois de Brésil ou le campêche, et traité ensuite par l'acide sulfurique faible, imite la couleur du corail.

» L'orme teint avec la gomme-gutte ou le safran imite le bois de gaïac.

» Lorsque les bois sont teints, on les fait sécher à fond, et on les polit convenablement.

Couleur solide imitant le bois d'acajou.

Les diverses couleurs employées par les ébénistes et les menuisiers de province, pour donner au merisier et au noyer la couleur de l'acajou, sont en général peu durables. Presque toutes ont pour base un mélange de bois de Fernambouc et de rocou; quelques essais m'ont fait donner la préférence à la composition qui suit :

Faites bouillir dans quatre litres d'eau 500 grammes (une livre) de bois de campêche et 61 grammes (2 onces) de bois jaune. Après deux heures d'ébullition dans un vase de cuivre ou de terre (un vase de fer ferait tourner la couleur au noir), vous filtrez à travers un lige, en exprimant toute la teinture dont vous appliquez plusieurs couches sur le bois, selon que vous voulez rendre la couleur plus ou moins foncée. En cet état, le bois est d'un brun-jaune peu agréable : alors vous mêlez petit à petit à de l'eau bien pure (eau de pluie ou de rivière) assez d'acide sulfurique pour que ce mélange soit très-aigre et pince un peu la langue. Vous en passerez une couche

sur le bois. L'action de l'acide fait tourner la couleur au rouge, lui donne le plus bel éclat, et la fait pénétrer davantage dans les fibres du bois. Il est important d'observer que plus on met d'acide, plus la couleur tourne sur le rouge-cerise, avec des reflets jaunes (par conséquent, lorsqu'on dépasse certaines limites, la couleur ne ressemble plus à celle d'acajou, mais elle n'en est peut-être que plus belle). En séchant, la couleur perd tout son éclat et devient d'un violet sale; mais elle reprend toute sa beauté d'une manière durable quand on la polit à la cire ou bien à l'encaustique formée d'une partie de cire jaune fondue, à laquelle on ajoute, après l'avoir retirée du feu, une partie d'essence de térébenthine; le vernis à l'esprit-de-vin réussit encore mieux, et l'on donne à la couleur le plus grand éclat, si on applique au pinceau trois ou quatre couches de bon vernis à l'alcool. Cette couleur est beaucoup plus solide que toutes celles qu'on emploie continuellement.

Vernis d'ambre propre à imiter la couleur du bois d'acajou.

Prenez une partie d'ambre pulvérisé et tamisé, jetez-en au fond d'une casserole de fonte jusqu'à l'épaisseur de 27 millim. (un pouce). Tenez cette casserole sur le feu bien ardent, dans une position horizontale. L'ambre fondu, versez-le sur une plaque de fonte ou de cuivre pour le refroidir tout d'un coup : cassez-le ensuite en petits morceaux. Si la cassure est moins brillante qu'avant la fusion, si elle laisse apercevoir des teintes brunes, c'est un indice assuré de succès. Il importe que l'ambre soit réduit à moitié de son poids. On a soin, pendant la fusion, d'enlever toutes les impuretés, qui peuvent toutefois servir à préparer du vernis d'une quantité médiocre.

Prenez, d'autre part, de l'huile de lin rendue siccative par l'emploi de l'oxide de plomb (litharge) et du sulfate de zinc (il faut 500 grammes (une livre) de litharge et 122 grammes (4 onces) de sulfate pour un litre d'huile) : mêlez trois parties de ce vernis d'huile, et quatre parties d'huile de térébenthine, à la partie d'ambre, mais non tout à la fois. L'ambre et l'huile siccative sont placés d'abord ensemble dans une casserole qu'ils remplissent au tiers, sur un feu modéré, jusqu'à ce que le premier commence à entrer en ébullition. Comme il tend à se répandre, il serait bon de garnir le vase d'un bourrelet reployé en dedans, et garni d'éponges mouillées.

L'ambre dissous, on retire la casserolle du feu, et on ajoute la térébenthine en remuant continuellement. On laisse reposer,

puis on décante; on termine par passer le vernis dans un linge fin et on le conserve pour l'usage.

Ce vernis réussit surtout sur l'érable, le bouleau, le frêne et le hêtre blanc.

Teinture du bois en brun jaunâtre par la limaille de fer. — Versez dans un pot de terre vernissée, huit parties de limaille de fer, après y avoir mis trente-deux parties d'eau-forte (acide nitrique) étendues de seize parties d'eau. Remuez ce mélange avec une spatule de bois; lorsque le fer sera dissous, la liqueur prendra une couleur brun jaunâtre; dès qu'elle sera refroidie, vous la verserez dans un flacon ouvert que vous mettrez dans un bain de sable pendant quarante-huit heures, en l'agitant de temps en temps. Cette opération achevée, vous ajouterez au mélange vingt-huit parties d'eau douce, en remuant continuellement. La précipitation faite, vous décantez, et conservez, pour l'usage, la liqueur soigneusement renfermée dans un flacon.

Tout cela est fort simple : cependant il faut prendre quelques précautions. 1º Le vase doit être assez grand pour contenir le double du mélange, afin d'éviter qu'il se répande pendant l'ébullition. 2º Il est bon de remuer le liquide sous une cheminée, à raison du dégagement du gaz.

Cette couleur, qui noircit le chêne, teint agréablement les autres bois.

Couleur du bois de Fernambouc. — Faites dissoudre ensemble, dans de l'eau, quatre parties d'alun, et autant d'ocre rouge pulvérisée; joignez-y huit parties de bois de Fernambouc; laissez reposer pendant vingt-quatre heures; faites bouillir jusqu'à réduction d'un quart; passez par un linge fin; mettez en flacon et conservez pour l'usage.

On emploie ces deux couleurs en y plongeant les pièces de bois de manière à ce qu'elles en soient complètement imbibées; mais si les pièces étaient trop grandes, on les enduirait successivement de cinq couches placées à l'éponge. On termine, dans tous les cas, par recouvrir le bois teint d'une ou de deux couches d'un beau vernis d'ambre.

Les bois blancs, les bois résineux, le bouleau ou l'aulne noueux, reçoivent parfaitement cette dernière couleur, que l'on doit, ainsi que les deux précédentes, à M. Nystrous.

Je crois superflu de multiplier ces recettes et je termine, avec l'espérance de rendre service aux lecteurs.

QUATRIÈME PARTIE.

L'ART DU LAYETIER.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

L'art de layetier est une sorte de menuiserie restreinte et grossière, ayant pour objet la confection des caisses de tout genre, et quelques ouvrages accessoires. Ce nom de layetier, dérivé de layette, espèce de boîte propre à ranger du linge, une layette d'enfant, indique assez que cet ouvrier est un faiseur de boîtes.

Quoique peu importante, cette industrie est fort ancienne, car, en 1521, sous François I[er], il est fait mention des statuts qui la régissaient. On disait alors : *Layetiers-écriniers*, parce que ces ouvriers fabriquaient des écrins ou étuis de toutes sortes, qui formaient la majeure partie de leurs travaux. Il n'en est plus question maintenant ; les gaîniers et les tabletiers font les écrins et tout ce qui s'y rattache. Les layetiers se bornent aux travaux relatifs à l'emballage, et s'appellent en conséquence *layetiers emballeurs*.

Un layetier n'est qu'un menuiser, après tout ; aussi, dans les villes de province de moyenne grandeur, dans les petites villes surtout, les menuisiers font tous les ouvrages des layetiers, que l'on ne connaît pas. Cette distinction n'a lieu que dans les grandes villes, Paris, Lyon, Rouen, Marseille, etc.

Les bois dont les layetiers font usage, sont : le chêne, le hêtre, le sapin, et principalement le peuplier. Ils emploient aussi du sapin épais, appelé *bois de bateau*, pour faire les grandes caisses à meubles, qui demandent avant, la propreté, la solidité et le bas prix. Ils préparent, débitent, mesurent ces bois

comme les menuisiers; mais ils ont une préparation spéciale : ils se servent des mêmes outils, cependant avec quelques modifications. Ils ferrent ainsi qu'eux leurs ouvrages, mais avec plus de développement; différences qui feront l'objet d'un premier chapitre.

Le second chapitre traitera de la partie principale de l'art dont il s'agit, savoir : *les caisses et cassettes.*

Le troisième chapitre comprendra tous les ouvrages accessoires du layetier, tels que pupitres d'écolier, chaufferettes, pièges, etc.

Nous terminerons par un quatrième chapitre, consacré à l'emballage dont on charge généralement les layetiers qui ont pleinement, à cet égard, obtenu et mérité la confiance publique. Nous n'oublierons pas non plus de mentionner tous les perfectionnements de commodité, d'élégance, qu'ils ont apportés depuis quelques années à diverses parties de leurs travaux.

CHAPITRE PREMIER.

OUTILS. — TRAVAUX PRÉPARATOIRES DU LAYETIER.

La plupart des outils du layetier étant à peu de chose près semblables à ceux des menuisiers, nous ne répéterons point les détails que nous avons donnés sur ceux-ci au commencement de cet ouvrage.

Ainsi, par exemple, nous nous bornerons à quelques remarques sur :

L'établi. — Celui des layetiers était une table massive comme l'établi du menuisier, mais plus simple, car, nous le savons déjà, on n'y plaçait point de valets; seulement, à l'extrémité opposée de l'établi, où se pratique la boîte à crochet, se trouvait un trou carré d'environ 27 millim. (1 pouce) de diamètre, dans lequel on enfonçait la tige d'une petite enclume ou d'un tas de fer, qui servait à redresser les pointes de clous, à faire des rivures et autres ouvrages analogues.

Tout cela était forcément déterminé par les règles prohibitives que les communautés et maîtrises imposaient autrefois aux métiers. Afin de ne point empiéter sur les attributions du menuisier, le layetier ne pouvait faire aucun assemblage à tenons et à mortaises, et par conséquent ne pouvait se servir du valet. De là vient que leur établi n'avait point de trous

pour le recevoir. Mais aujourd'hui l'établi du layetier ne diffère plus de celui du menuisier.

Par les mêmes motifs, les layetiers n'employaient pas autrefois de colle-forte : l'usage leur en était interdit ; cette prohibition est aujourd'hui levée comme les autres.

En dessous de l'établi est placé un tiroir dans lequel chaque ouvrier place de menus outils et les choses les plus faciles à se perdre, tels que les pointes, le demi-mètre, le compas, etc. La hauteur totale de l'établi est d'environ 81 centim. (30 pouces) du dessus de la table, ce qui suffit pour que des hommes de taille ordinaire y puissent travailler commodément.

Les scies. — Tout ce que nous avons dit sur les scies, leur affûtage et la manière de leur donner de la voie, est applicable aux layetiers. Nous ajouterons seulement que quelques-uns d'entre eux ne se servent pas d'entailles à limer les scies, dont nous avons parlé en traitant, dans les conseils relatifs au menuisier, *de la manière d'aiguiser les outils* (Chapitre IX), mais qu'ils se bornent à donner un coup de scie à l'angle de l'établi dans lequel ils font pénétrer cet instrument afin de le limer. Ce procédé a deux inconvénients : il gâte l'établi d'abord, et les scies ne peuvent pas se maintenir solidement, ce qui rend leur affûtage très-difficile.

D'autres layetiers font limer leurs scies par des ouvriers qui passent chez eux de temps en temps ; c'est un usage fort incommode.

L'enclume à bigorne. — Les layetiers faisant usage de pièces de tôle, ont besoin de cet outil très-utile pour redresser, ployer, arrondir ces pièces. L'une des pointes, ou bigornes, est carrée, avec un trou à la naissance pour percer la tôle quand on le juge à propos ; l'autre bigorne est arrondie. Le billot qui porte cette enclume a environ 487 millim. (18 pouces) de haut, afin qu'on puisse s'en servir étant assis.

Le marteau, d'une grosseur moyenne, a la tête ronde sur sa face, la panne large, aplatie, et droite sur la face également. Le *maillet*, semblable à tout autre, n'est qu'un morceau d'orme ou de frêne, long d'environ 189 millim. (7 pouces), haut de 108 millim. (4 pouces), épais de 81 millim. (3 pouces) ; il est coupé un peu en biais des deux bouts, perpendiculairement à sa face ; ses angles sont arrondis, et il est monté d'un manche de bois liant et dur, de 217 millimètres (8 pouces) de longueur, pris du dessous.

La hache. — Cet outil sert à dégrossir et à mettre à peu

près de largeur différentes pièces de bois. Elle a 244 millim. (9 pouces) de long sur 162 millim. (6 pouces) dans sa plus grande largeur : son taillant forme un arc de cercle dont le centre est à peu près au devant de la mortaise, ou œil dans lequel le manche est placé : cet outil n'a qu'un biseau, et le côté de la planche est uni dans toute sa longueur, l'épaisseur que forme l'œil étant tout en saillie du côté où est le biseau.

Il se trouve sur la face droite de la hache, afin qu'en tenant le manche de la main droite, selon l'usage, la partie qui est lisse, glisse contre la pièce de bois qu'on tient de la main gauche : le manche de la hache a 406 millim. (15 pouces) de longueur sur 41 millim. (1 pouce et demi) de largeur par le bas; il est plat sur sa coupe pour tenir plus solidement dans la main. En dessous de la hache est une petite entaille servant à l'accrocher à quelque clou.

Les layetiers ont des ciseaux de différentes largeurs, depuis 5 millim. (2 lignes) jusqu'à 54 millim. (2 pouces); ils s'en servent suivant leurs besoins.

La fig. 422, Pl. 14, représente un outil nommé *pied-de-biche* : c'est une sorte de poinçon en fer dont l'extrémité inférieure est recourbée et fendue au milieu de sa largeur, qui est évidée presqu'à vive arête. Cet outil est fort utile pour extraire, des bois de bateau, les clous sans tête qui s'y rencontrent, et qu'on doit arracher avec soin avant de dresser les bois au riflard ou à la colombe, car autrement on courrait le risque de gâter le fer de ces instruments : néanmoins, les layetiers se servent peu du pied-de-biche.

Quand ils en font usage ils le prennent de la main gauche et frappent de la droite sur sa tête avec le marteau pour le faire un peu entrer dans le bois jusqu'à ce que le clou soit suffisamment pris entre les deux parties du pied-de-biche; on le renverse ensuite de gauche à droite, ce qui doit le relever du bout inférieur, et par conséquent emporter le clou, opération que l'on ne pourrait faire avec des tenailles, à moins que d'entailler fortement le bois.

Les tenailles du layetier sont ordinaires, si ce n'est que le bout de leurs mords ou mâchoires doit être acéré et taillé en biseau par-dessous, afin de pouvoir aisément couper des pointes et du fil de fer.

Pour dresser, corroyer, ou, selon l'expression ordinaire aux layetiers, *raser* les bois qu'ils emploient, ils se servent de deux outils à fût dont voici la description.

Le premier, nommé *riflard*, et dessiné Pl. 14, *fig.* 423, 424, 425, est une sorte de rabot dont le fût est long de 325 millim. (1 pied) environ, haut de 108 millim. (4 pouces), et de 95 millim. (3 pouces et demi) d'épaisseur; il est percé à peu près aux deux tiers de sa longueur d'une lumière dans laquelle on place à la fois le fer et le coin qui l'arrête dans le fût.

La lumière est très-étroite par le bas du fût, et n'a précisément de largeur que ce qui est nécessaire pour placer le fer et donner passage au copeau. L'ouverture de la lumière s'élargit par le haut en forme d'entonnoir, tant pour y placer le coin qui s'y trouve fixé par un ravalement fait à part, que pour faciliter la sortie des copeaux, qui, sans cette précaution, s'engorgeraient dans l'outil.

Le fût du riflard étant très-épais, il serait difficile de le bien empoigner du derrière quand on s'en sert : aussi diminue-t-on cette épaisseur à l'aide d'un ravalement dans lequel on fait entrer le pouce droit avec lequel on tient le derrière de l'outil, comme on le voit *fig.* 425. Sur le devant s'élève une poignée de 27 millim. (1 pouce) de diamètre, et d'une hauteur de 95 millim. (3 pouces et demi) : elle s'incline un peu de gauche à droite sur le devant du riflard, afin de moins gêner la main; elle est d'ailleurs assemblée fort solidement.

Le fer du riflard est acéré d'un côté nommé *la planche*, et son taillant est un peu rond en dessous, surtout aux gros outils, afin de couper plus aisément le bois. La largeur de ce fer est de 68 millim. (2 pouces et demi); sa longueur de 189 millim. (7 pouces), son épaisseur de 5 millim. (2 lignes) vers le tranchant.

Le coin du riflard est, comme le fût, fait en bois liant et dur, tel que du cormier; il est évidé dans sa partie inférieure en manière d'arcade pour faciliter le dégagement des copeaux, de sorte qu'il n'y a que ces deux côtés qui portent sur le fer, ce qui est suffisant pour l'arrêter. Le coin se fixe en place en frappant légèrement dessus, et quand on veut le retirer, ainsi que le fer, on frappe avec le marteau à bois de bout sur le derrière du riflard : alors le contre-coup, en ébranlant les fibres du bois, fait ressortir le coin qui doit être juste dans la lumière, et serré un peu plus du bas que du haut sur tous les sens, mais surtout sur la largeur, afin qu'il ne se glisse pas de copeaux entre ses branches et les côtés de la lumière, comme cela arriverait si le coin était plus étroit que celle-ci.

Le riflard que je viens de décrire est de la plus grande espèce, et sert pour les gros ouvrages; mais le layetier en a d'autres de différentes dimensions : les plus petits, quoique faits en riflards, et qui ne sont à proprement dire que des rabots de menuisier, ont seulement de 217 à 244 millim. (8 à 9 pouces) de long, sur une épaisseur et une hauteur proportionnées; leur fer est affûté moins rond.

Le second outil à raser les bois est *la colombe*, *fig.* 426, Pl. 14 : c'est une sorte de grande varlope portée sur quatre pieds comme un banc, et dont le fer est dans une situation renversée, c'est-à-dire qu'il a le tranchant par-dessus.

La colombe est longue de 1 mètre 62 centimètres à 1 mètre 95 centimètres (5 à 6 pieds), grosse de 162 millim. (6 pouces) carrés, élevée de terre de 514 millim. (19 pouces), et ses pieds de chêne sont solidement assemblés dans un chapeau *a b*, en chêne aussi, et long de 406 millim. (15 pouces) sur 135 millim. (5 pouces) de largeur et 41 millim. (1 pouce 1/2) d'épaisseur.

Dans ce chapeau, est assemblé le bout d'une écharpe, dont l'autre bout s'assemble dans une entretoise *c* : cela retient l'écart des pieds, qui, par ce moyen, ne peuvent éprouver nul ébranlement quand on se sert de la colombe.

Le chapeau est embrevé dans le dessous de cet outil d'environ 18 millim. (8 lignes) de profondeur, et y est arrêté avec quatre fortes vis à bois, pour pouvoir démonter les pieds, en cas que l'on veuille redresser la colombe. Ces pieds sont un peu évasés par le bas, pour lui donner de l'assiette; mais il ne faut pas que cet évasement ait plus de 27 millim. (1 pouce) de chaque côté pris du nu de l'instrument, parce qu'il blesserait les pieds de l'ouvrier.

La lumière de la colombe est pareille à celle du riflard, quant à la grandeur près, et se trouve placée au milieu en dessus. Le fer, semblable aussi à celui du riflard, a 108 millim. (4 pouces) de large et 244 millim. (9 pouces) de long.

Le coin ressemble encore à celui de ce dernier outil, excepté que sa partie supérieure reçoit une entaille dans toute sa largeur, afin de pouvoir frapper dessus avec le marteau lorsqu'on veut tirer le coin de la colombe, soit pour affûter le fer, soit pour tout autre objet.

Les layetiers soigneux mettent un couvercle à leur colombe pour en conserver la surface, et pour n'être pas exposés à se blesser avec le fer de cet outil lorsqu'ils s'assoient. Ce couver-

cle est fort simple : ce n'est rien qu'une planche mince, attachée sur le côté de la colombe avec quatre liens de cuir qui lui servent de charnière. A l'extrémité du bout de cette planche, est attaché un petit tasseau qui sert de rebord à ce couvercle, et l'empêche de se déranger.

Occupons-nous maintenant de deux autres outils à fût, en usage chez les layetiers.

Le premier est un feuilleret, qu'ils appellent *rainoire*, et que représente la *figure* 427. Cet instrument est composé d'un fût, d'un fer et d'un coin. Le fût offre 244 millim. (9 pouces) de longueur sur 95 millim. (3 pouces 1/2) de largeur, et environ 35 millim. (15 lignes) d'épaisseur : le dessous de cet outil forme deux angles rentrants et un angle saillant, qui fait ce que l'on nomme la feuillure proprement dite. La lumière du feuilleret est entaillée sur le côté de l'outil jusqu'à la profondeur de la feuillure, et même un peu plus, afin que le fer soit un peu enterré d'après le conduit de l'outil. On nomme *conduit*, ou conduite, une partie excédante du fût d'un outil, soit en dessous, soit par le côté, comme dans celui-ci, laquelle sert à passer l'outil contre le bois, et à l'empêcher de descendre plus qu'il ne faut.

Le fer du feuilleret est acéré d'un côté, comme les fers dont j'ai parlé précédemment ; il a sur le côté un biseau pour qu'il coupe le bois net dans l'angle et ne se dérange pas, ce qu'on appelle *fuir*. Au haut du fer, est un petit crochet qui sert à le retirer quand il surmonte trop le nu de l'outil, qui alors a *trop de fer*, comme disent les ouvriers.

Le coin du feuilleret est diminué à rien et en creusant pour faciliter la saillie du copeau, et quant à l'entaille, il varie : il a par le haut une entaille pratiquée tantôt sur sa face, tantôt sur le côté, entaille par laquelle on retire ce coin pour affûter le fer. La dernière manière est la plus usuelle. Le feuilleret est employé à faire les gorges de quelques boîtes.

L'autre instrument à fût est un *bouvement simple*, que les layetiers nomment *quart de rond;* nous n'en donnons point la figure, parce que, quant à sa forme, à sa construction, il est en tout semblable au feuilleret : il en diffère uniquement par la forme sinueuse du taillant de son fer, et de la partie du fût qui correspond à ce dernier. C'est au reste la même chose, et je n'en parlerai pas plus. Le fût doit toujours être fait avec du bois sec, et d'une contexture très-ferme.

Le layetier veut-il se servir de ces deux outils, il arrête sur

l'établi le bois au moyen du valet, et le bout de la pièce contre le crochet; puis il saisit la partie postérieure de l'outil avec la main droite, et de la gauche le tient un peu au-delà du fer, en appuyant les doigts contre le plat de l'outil, et le pouce par-dessus, afin de le tenir ferme et droit. Quand il pousse le quart de rond, il fait auparavant un chanfrein sur l'arête du bois avec le riflard, afin que l'outil ait moins de bois à ôter. La position du corps est la même que l'orsqu'on fait usage du riflard.

Le layetier emploie encore le vilebrequin et les mèches dont nous avons longuement traité en nous occupant des outils du menuisier; nous ajouterons seulement, quant à ce dernier genre d'outils, que pour les bois tendres, cet ouvrier se sert de mèches appelées communément *mèches de tourneurs*, et dessinées *fig.* 428; elle font moins éclater le bois que les autres, dont elles diffèrent en ce qu'elles ont l'extrémité inférieure arrondie, et qu'elles ne sont inclinées d'aucun côté, ou, pour mieux dire, qu'elles n'ont pas de mèches.

Nous ne dirons rien des vrilles, pour nous occuper d'un poinçon à percer la tôle, *fig.* 429, et d'une pince que le layetier nomme *plioir*. Le poinçon est en fer, et long de 162 millim. (6 pouces); il est acéré à son extrémité inférieure, arrondi par sa coupe, et légèrement conique. Le plioir a 162 millim. (6 pouces) de long, les extrémités de ses branches sont terminées par deux petits cylindres un peu coniques, dont l'intérieur est aplati, et taillé en forme de lime; ces cylindres ont 3 millim. (une ligne 1/2) de diamètre à leur bout le plus mince, sur 20 millim. (9 lignes) de longueur, et sont disposés de telle sorte qu'il y a un bon millim. (bonne demi-ligne) de distance entre eux quand la pince est complètement fermée. Elle sert particulièrement à faire les charnières et crochets des boîtes.

Voici encore, dans les outils du layetier, une autre espèce de poinçon qui diffère du précédent, en ce que sa lame plate et coupante des deux côtés, est un peu arrondie par le bout. Il sert à percer les ouvertures des dessus de boîtes, par lesquelles passent les pitons ou gâches des crochets qui les ferment, etc.

Viennent ensuite les cisailles : elles sont tout en fer, et acérées à l'endroit des tranchants. Elles s'emploient à couper la tôle et les pointes. Il y en a de diverses grandeurs; celles que nous avons en vue sont les plus petites, et ont 487 millim. (18 pouces) de longueur. Les cisailles ordinaires ont 650 millim. (2 pieds) de long, mais elles sont d'ailleurs comme celles dessinées *fig.* 430.

Comme l'indique cette figure, on les place perpendiculairement dans le bout d'un établi, puis on presse et fait mouvoir avec le genou droit la branche mobile, de manière à ce que les deux mains demeurent libres. Les cisailles, vu l'inclinaison de cette branche, s'ouvrent d'elles-mêmes en dehors de l'établi.

Un autre instrument assez ingénieux et particulier à l'ouvrier qui nous occupe doit être ajouté aux précédents. C'est le *compas de layetier*, qui sert à tracer le contour des boîtes rondes jusqu'à 325 millim. (1 pied). Ce compas représenté par la *fig.* 431 est à ressort. Ce ressort en bois *a a a*, descend jusqu'en *b b*, et repose sur le talon *b* de l'armure *c b*. Cette armure, attachée au ressort par des vis à bois, porte à son extrémité *b* la pointe *d*, qui pénètre à vis dans le bas de l'armure.

Entre ces deux armures est placée une double vis *f f*, dont chaque bout taraudé traverse en même temps l'armure et le ressort, mais n'est taraudée ni dans l'un ni dans l'autre. A l'endroit où passent les vis, le ressort et l'armure sont creusés en forme de double coquille, et renferment une petite boule taraudée du pas de la vis : cette boule lui sert d'écrou ; mais afin que ces petites boules ne puissent pas tourner pendant qu'on fait tourner la vis, chaque boule porte deux petites entailles pratiquées aux deux extrémités du même diamètre ; deux petites goupilles *m m* empêchent la boule de tourner dans le sens de la vis, mais lui permettent un léger mouvement de balancement, afin qu'en ouvrant ou bien en fermant le compas, l'écrou ne tende pas à tordre les vis, de manière à ce qu'elles n'éprouvent aucune résistance. Lorsqu'on veut faire rapprocher ou éloigner les deux pointes entre elles, il suffit d'imprimer à la tête *h* un mouvement de rotation, ce qui est facile puisque cette tête est goudronnée.

Le layetier a-t-il des cercles plus grands à décrire, il a recours au *compas à verge*, *fig.* 432, A B. La pointe A, qui se fixe par un coin, est celle qui se place au centre. La poupée C porte la pointe mobile qu'on éloigne plus ou moins de la première, et qu'on fixe par la clavette D à la distance convenable le long de la verge B, que l'on peut tenir d'une longueur indéterminée.

Les layetiers font d'ailleurs usage de tous les outils propres à aiguiser et à maintenir leurs instruments en bon état.

Préparation des bois. — Nous avons vu que le layetier em-

ploie le chêne, le hêtre, le sapin et spécialement le peuplier. Quant au hêtre, cet ouvrier l'emploie en bois de fente, ou refendu, qu'il appelle *goberges* ou *hausses*. Les goberges sont des bottes de hêtre longues de 1 mètre 137 millim. (3 pieds 1/2) sur à peu près 162 millim. (6 pouces) de large, et 5 à 9 millim. (2 à 4 lignes) d'épaisseur. Elles sont toutes préparées à la plane, et servent à une multitude de menus ouvrages, comme petites boîtes, souricières, etc.

Quant au sapin, il se fend par lames très-minces, et c'est encore du bois refendu qui, selon M. *Bien-Aimé*, layetier-emballeur, ne sert, quand l'ouvrage est soigné, qu'à la confection des petites caisses, ou tout au plus dans les fonds de caisse, et encore à la dérobée. Mais, ajoute-t-il dans son *Barême du Layetier*, qui se vend 3 fr. chez *Roret*, « pour soutenir la concurrence, on a introduit le bois refendu partout. »

Les layetiers emploient aussi du sapin épais, appelé *bois de bateau*, parce que ce sont des planches qu'on retire des bateaux détruits.

Ces planches sont de plusieurs dimensions et d'une épaisseur variable, depuis 14 millim. (6 lignes) jusqu'à 81 millim. (3 pouces); leur largeur varie également depuis 162 millim. (6 pouces) jusqu'à 487 millim. (18 pouces), et leur longueur depuis 975 millim. (3 pieds) jusqu'à 19 mètres 49 millim. (60 pieds). La dimension de 54 à 81 millim. (2 à 3 pouces) d'épaisseur, sur 325 à 487 millim. (12 à 18 pouces) de largeur, et 16 mètres 24 millim. à 19 mètres 49 millim. (50 à 60 pieds) de longuenr, se nomme *plat-bord*, et se vend à la paire. Le reste se compte au mètre superficiel.

Ce bois, qui réunit la légèreté à la solidité, sert aux grandes caisses d'emballage, et son usage est avantageux, mais il est toutefois défectueux, à raison des clous qui s'y rencontrent, et des trous qui y sont percés pour introduire les chevilles qui liaient les planches du bateau. C'est au layetier à tâcher d'enlever ou de cacher ces parties ainsi maculées.

Quant au chêne, les layetiers emploient le plus souvent des douves et fonds de tonneau qu'ils choisissent les plus sains possibles, et qu'ils redressent au feu avant de les appliquer aux produits de leur art, du moins les douves qui sont toujours creuses d'un côté.

Pour y parvenir, ils commencent par les mouiller, plus dans la partie creuse que sur la partie bombée, puis on en place une certaine quantité autour d'un feu vif et clair, le côté

bombé tourné vers le feu, en observant que la flamme n'atteigne pas la surface : puis on mouille de temps en temps les creux.

A mesure que les douves chauffent, ainsi humectées, il faut les retirer de temps à autre du feu, les tenir d'une main par un bout, et posant l'autre contre terre, les faire plier de l'autre main, en appuyant dessus du côté bombé : on les fait ainsi doucement plier jusqu'à ce qu'elles se creusent de ce côté, afin qu'elles restent droites après refroidissement. Quand on en a ainsi redressé un certain nombre, et qu'elles sont chaudes encore, on les met en presse entre quelque chose de lourd. Il est bon que ces douves creusent un peu à contre-sens de ce qu'elles étaient d'abord, pour mieux combattre leur premier pli. Ainsi redressées, elles servent à diverses choses, et même à faire de petites caisses de jardins.

Le layetier doit s'approvisionner de voliges de 162 ou de 217 millim. (de 6 ou de 8 pouces), afin d'éviter de refendre, nécessité qui fait perdre du temps et entraîne du déchet; mais enfin, s'il s'y trouve obligé, il se servira de la scie à refendre, ou quand les bois seront minces, il les refendra sur la colombe avec la scie à tourner.

Manière de blanchir et raser le bois. — Les layetiers donnent le nom de *raser* à l'action d'unir, de dresser, d'affleurer le bois, opération que le menuisier appelle *corroyer*. Le riflard leur sert principalement pour cela.

A cet effet, ils placent la pièce à blanchir ou à raser contre le crochet, et s'il s'agit de bois épais et dur, ils ont recours au gros riflard dont le fer est un peu rond, afin qu'il prenne moins de largeur de bois à la fois. Après avoir ainsi dégrossi leur pièce, ils la rasent, et la terminent avec un plus petit riflard qui a moins de fer, et qui est placé plus droit.

On doit toujours pousser le riflard devant soi, afin d'avoir plus de force, et se reculer autant qu'il est nécessaire, plutôt que de le retirer à soi. On le tient par derrière de la main droite, et de la gauche on saisit la poignée de devant, afin d'appuyer plus ou moins sur l'outil, et d'être en état de la relever du devant quand il est au bout de son coup.

Quoique les ouvrages de layeterie ne soient pas susceptibles de recherche, il faut toujours tendre à ce que le bois soit blanchi proprement, à ce qu'il soit droit et dégauchi; c'est-à-dire que tous les points de la surface ne soient pas plus élevés les uns que les autres : ce qu'on juge en examinant la pièce de

côté, et de telle sorte qu'on n'en aperçoive que les deux arêtes, ou plutôt que les deux se confondent en une seule, ce qui doit être quand la pièce est bien dégauchie.

La pièce étant blanchie sur le plat, on dresse le champ sur la colombe, ce qui se fait de la manière qui suit :

On se place à la gauche de l'instrument, vers le milieu de sa longueur, le corps en arrière du fer, dont la pente doit être opposée à l'ouvrier, puis on saisit des deux mains la pièce à dresser, et on la pousse devant soi, en observant de la tenir bien d'aplomb sur la colombe, et d'appuyer un peu sur cette dernière. Les deux mains seront placées près l'une de l'autre, les doigts de la gauche en dedans, et ceux de la droite en dehors sur le plat de la pièce, afin de la tenir toujours droite; et quand cette dernière est longue, on commence à la pousser du devant sur la colombe, autant que le permet la longueur du bras, après quoi on recule ses mains en arrière pour le faire avancer, ainsi de suite jusqu'à l'autre bout, sans que le corps change de place, du moins les pieds qui doivent être placés à peu près de la même manière que quand on blanchit sur l'établi.

Ainsi, au moyen de la colombe, on dresse parfaitement les planches sur leur épaisseur, afin qu'elles joignent bien l'une contre l'autre. En les poussant vivement, et dans toute leur longueur, l'ouvrier les dresse très-bien sur leur champ : la longueur de la colombe lui procure cette facilité qu'il ne trouverait pas dans la varlope. Aussi, à moins que le bois ne soit de très-grande longueur, par exemple de 3 mètres 25 centim. à 3 mètres 90 centim. (10 à 12 pieds), cet instrument est-il de l'usage le plus avantageux. Il accélère de plus le travail, et, selon la remarque de Roubo, les ouvriers de profession analogue à celle du layetier devraient aussi en faire usage.

Ferrures du layetier. — Comme le layetier est une sorte de menuisier qui n'emploie aucun assemblage pour lier entre elles les diverses parties de ses travaux, qu'il assemble avec des clous ou de petites lames métalliques, il a nécessairement besoin d'un plus grand nombre de ferrures que le menuisier. Même à présent qu'il peut en toute liberté assembler à tenons et à mortaises ses cassettes les plus soignées, s'il le juge à propos, comme il a pour principe l'assemblage avec des pointes de Paris, de la toile, du fer-blanc, il en résulte que le ferrage est pour cet ouvrier un article important.

Les clous qu'il emploie sont de plusieurs espèces : 1° on dis-

tingue les clous à tête et les clous sans tête. Les uns sont de différentes grosseurs, et sont assortis à celles des bois. 2° Les *clous de bateaux*, ainsi nommés parce qu'on les retire des planches qui ont servi aux bateaux. 3° Les *broquettes*, petits clous à tête plate, qui sont bien connus. 4° Les *semences*, broquettes très-petites. 5° Les *clous d'épingles* ou *pointes de Paris* : tels sont les clous de la 1re série.

6° Dans la seconde série, il n'y a qu'une seule espèce de clous que les layetiers fabriquent eux-mêmes en divisant du fil de fer avec les cisailles. Voici comment :

Ils coupent plusieurs bouts de fil de fer d'égale longueur (supposons 54 millim. (2 pouces); ils les dressent, puis les prennent de la main gauche de manière à ce qu'ils soient rapprochés les uns des autres. Cela forme une petite gerbe dont l'ouvrier fait entrer l'extrémité dans les cisailles, à la longueur convenue des pointes; en même temps il presse avec le genou droit la branche mobile des cisailles qui taillent les pointes tout en rognant les fils de fer. On continue de rogner ceux-ci, et de former ainsi des pointes avec ces rognures, tant que la longueur des fils de fer le permet.

Maintenant, quelques observations sur ces différents clous.

Les clous de bateaux sont de fer très-doux, leur tige est déliée, ce qui les rend susceptibles de pénétrer dans les bois tendres sans les fendre. D'ailleurs, ils coûtent moins cher que les clous neufs de semblable qualité, et tiennent mieux à cause de la rouille, toutes choses qui les font préférer par l'ouvrier.

Quant aux clous d'épingle, il ne les emploie qu'aux menus ouvrages faits avec du bois tendre, comme le peuplier et le sapin, parce que s'il s'en servait à du bois ferme, comme le chêne et surtout le hêtre, ces bois se fendraient, attendu qu'on leur donne peu d'épaisseur; aussi, les assemble-t-il ordinairement avec des pointes.

Lorsque, autrefois, les joints à rainures et à languettes étaient interdits aux layetiers, ils n'avaient d'autre moyen, pour arrêter les joints des planches, que de les *goujonner*, c'est-à-dire, de les réunir ensemble à l'aide de goujons en fer.

Il y a, ou plutôt il y avait (car on fait rarement ce travail) les goujons ronds, qui ne sont autre chose que des pointes de fil de fer comme celles dont je viens de parler; les goujons plats, qui sont des pointes de maréchal, c'est-à-dire l'extrémité des clous qui servent à ferrer les chevaux.

Les charnières sont préparées par le layetier avec du fil de

fer, ou bien, quand les cassettes sont d'une certaine grandeur, les charnières sont semblables à celle représentée *fig.* 433, et se nomment alors *couplets.* L'ouvrier s'en approvisionne en même temps que d'équerres ou coins pour garnir les angles des boîtes de forte dimension (*fig.* 434, Pl. 14.), de poignées ou anneaux; enfin, de diverses serrures, et quelquefois de crochets en fer plat, pour remplacer celles-ci.

CHAPITRE II.

DES CAISSES ET CASSETTES.

Le développement du commerce des meubles a introduit dans la layeterie une division bien tranchée dans les caisses d'emballage, et nous devons commencer par une division moderne, ignorée au temps où Roubo publia l' *Art du Layetier.*

Cette première division est : 1° caisse à claire-voie ; 2° caisses pleines.

Caisse à claire-voie. On nomme ainsi la caisse dont les planches sont éloignées l'une de l'autre, par une distance de 54, 81 et 108 millim. (2, 3 et 4 pouces), et quelquefois plus, selon la nature de l'emballage, ce qu'il faut d'avance déterminer. Ces caisses sont destinées à emballer les meubles, que le layetier doit voir et mesurer avant de prendre ses dimensions.

La solidité est l'objet principal de ce genre de caisses; aussi les fait-on en *dosse* ou en volige de rebut, d'une épaisseur d'ailleurs relative à la grandeur.

Pour les caisses à claire-voie, comme pour tout autre ouvrage de layeterie, il faut, après avoir pris la mesure, choisir le bois de telle sorte qu'on puisse obtenir précisément la quantité nécessaire de morceaux. Ainsi, dit M. Bien-Aimé, « si votre caisse a 65 centim. (24 pouces) carrés, prenez du bois de 162 millim. (6 pouces), et vous irez en 4; ou de 217 centim. (8 pouces), et vous irez en 3; mais, si vous prenez au hasard, vous serez, à la fin, obligé de hacher ou de refendre, ce qui perd du temps et fait du déchet. »

Votre bois divisé, vous vous occupez des *barres,* que vous tenez un peu épaisses, et vous les faites *ordinaires.* Or, les barres ordinaires conservent la forme de la dosse aplatie dessus, mais avec un chanfrein plus large. Sont-elles achevées, vous redressez les rives et les mettez d'équerre; vous barrez

ensuite vos bouts à la distance convenable, et vous mettez d'équerre comme il faut. Afin de fixer les bouts, vous mettez une pointe aux quatre coins, et vous clouez les morceaux d'un coin à l'autre, autour du fond barré, en commençant par les côtés; vous les rivez de suite; vous bisottez les autres morceaux destinés à faire le bout de la caisse, puis la partie du contour qui lui fait face: vous terminez par les fonds et couvercle; et, quand vous avez ainsi monté en clouant bien solidement, vous barrez, rasez, puis vous rivez en dedans. Ce qui reste à faire à la caisse se finira après l'emballage.

Tous les meubles de salon, bureau, chambre à coucher, etc., s'emballent dans des caisses semblables.

Il y a une espèce de caisse qui sert d'intermédiaire entre les caisses à claire-voie et les caisses pleines, c'est la caisse à *bois-contre*, c'est-à-dire, dont les bois sont rapprochés et se touchent sans intervalle.

Caisses pleines. — Les caisses diffèrent des cassettes en ce que le couvercle est libre, et qu'il est fixé par des clous après l'emballage, parce qu'il ne reçoit point de serrure; elles en diffèrent enfin, parce qu'elles sont presque toujours assemblées avec des clous, le layetier n'appliquant qu'aux seules cassettes soignées les procédés du menuisier.

C'est pour les grandes caisses qu'il fait usage de l'ancienne méthode de *goujonner*, c'est-à-dire, assembler avec des goujons. La voici.

Manière de goujonner.

Quant il veut joindre deux planches ensemble, il commence par bien les dresser sur la colombe, puis il place les goujons à distance égale, dans le milieu de l'épaisseur de l'une des planches, jusqu'à peu près la moitié de leur longueur. Les goujons ainsi à moitié enfoncés, on les pose sur l'enclume, et on en aplatit avec le marteau l'extrémité jusqu'à ce qu'ils soient presque coupants. Cela terminé, on pose la planche goujonnée (*fig.* 435) *a b* en face de la planche à y réunir *c d*, qui est placée sur l'établi, puis l'on frappe avec le plat du maillet sur la vive arête de la planche goujonnée, afin de faire entrer les goujons dans l'épaisseur de la seconde planche. Ils y pénètrent facilement, parce qu'ils sont amincis, et qu'on frappe tour-à-tour avec le maillet sur l'épaisseur des deux planches, épaisseur opposée à celles que l'on veut réunir.

Le nombre des goujons est proportionné à la longueur des

planches, mais il faut toujours qu'il y en ait un au centre, et un à chaque extrémité.

Il importe de bien placer les goujons dans le milieu de l'épaisseur de la seconde planche, quand on les enfonce avec le maillet. Ils doivent d'ailleurs être placés exactement comme dans la première, face à face, afin que les deux planches affleurent ensemble le mieux possible, et que l'ouvrier ne soit pas forcé de diminuer l'épaisseur de l'une ou de l'autre, lorsqu'il les rase sur le plat, après les avoir goujonnées.

Les planches goujonnées, rasées sur l'épaisseur, sont ensuite coupées de longueur et rasées à bois de bout. On ne les rabote pas. En fait de caisse, le rabotage est un ornement superflu, utile seulement aux endroits où l'on écrit avec un pinceau les initiales et marques de l'expéditeur, la nature de l'emballage, et enfin le double X, destiné à indiquer le haut de la caisse.

Quand les planches sont préparées, soit par ce procédé, soit par les joints ordinaires, on *appareille* le bois, c'est-à-dire qu'on le dispose le plus avantageusement possible d'après la hauteur et la largeur de la caisse, d'après les dimensions de celui que l'on a, car il n'y a rien de précis à cet égard. On met indifféremment les planches en long, ou transversalement. Si cette dernière méthode est employée plus fréquemment surtout pour les côtés, c'est qu'elle empêche de multiplier les joints. Quand la caisse est basse, et qu'on peut faire les côtés d'un seul morceau en travers, on n'y manque pas.

Des barres. — On les prépare de quatre manières : 1° à la *hollandaise;* 2° à la *menuisière*; 3° à *l'ordinaire;* 4° à *l'anglaise;* nous avons déjà vu comment on s'y prend pour les troisièmes : nous allons maintenant nous occuper des autres.

Les barres à la hollandaise sont redressées à la colombe, et ne présentent qu'un seul chanfrein : elles se mettent sur les bouts des parties les plus courtes du pourtour de la caisse et par conséquent sur les bouts des bouts, comme dit M. Bien-Aimé, ou plutôt sur leurs bords. On nomme cela *monter à double monture.* Cette méthode a la plus grande solidité.

Les barres à la menuisière sont plates, avec un petit chanfrein de chaque côté. Les barres à l'anglaise sont celles dont la longueur dépasse de 41 millimètres (1 pouce 1/2) les *côtés*, ou parties les plus longues du pourtour de la caisse : elles les dépassent en haut et en bas, et s'emboîtent avec les barres

des fonds et du couvercle. Cette manière de barrer est moderne.

Il s'agit maintenant de monter le contour de la caisse; on commence par en attacher les quatre pièces ensemble, en faisant poser les côtés sur les bouts, puis on fixe l'un à l'autre avec des clous assortis. Les quatre pièces ainsi assemblées, on *met d'équerre*, c'est-à-dire qu'on vérifie, à l'aide de l'équerre, si rien ne s'est dérangé; cela fait, on attache le fond sur le pourtour à plat, de la même manière qu'on a fixé avec des clous les bouts après les côtés. Il ne reste plus qu'à raser l'ouvrage dans tous les sens, et à préparer le couvercle, après avoir toutefois barré le contour et le fond, ce qu'avec beaucoup de raison un grand nombre de layetiers font tout d'abord et en appareillant leur bois.

Faisons observer que maintenant on ne goujonne pas, on ne met pas même d'alèze aux joints des planches qui forment le contour de la caisse quand elle est solidement barrée, parce que les barres empêchent les morceaux de s'écarter. Les petites caisses, les caisses de moyenne grandeur, celles qui sont destinées à porter des objets peu lourds, ne sont pas barrées.

Les barres doivent avoir au moins 81 millim. (3 pouces) de largeur, sur 27 millim. (1 pouce) d'épaisseur, et une longueur égale à la partie barrée, quoiqu'elles soient quelquefois plus courtes de 14 millim. (un demi-pouce). Les clous qui les attachent doivent être assez longs pour être rivés.

Presque toujours l'intervalle à barrer, fond, couvercle, ou côté, est partagé en trois : il va sans dire qu'une égale distance doit se trouver entre les trois barres, qui d'ailleurs se posent et se clouent à plat et longitudinalement sur le bois. Le pied de roi, ou un petit morceau de bois de longueur assortie à la distance, suffit de reste pour barrer régulièrement. On sent que les barres des côtés et celles du fond du couvercle doivent se rapporter exactement.

On ne barre pas les bouts de la caisse longitudinalement comme les côtés; lorsqu'elle exige beaucoup de solidité, on emploie les barres hollandaises, en dehors, et bien bisotées.

On barre à volonté en dehors, ou en dedans de la caisse, mais il est plus propre et plus convenable de le faire en dedans pour les côtés et le couvercle : quant au fond, il faut

barrer en dehors; cela sert à donner de l'assiette à la caisse. La saillie des barres peut être aussi utile au couvercle; cela dépend de la nature de l'emballage. Il arrive aussi quelquefois qu'on se borne à barrer l'un des côtés.

Si donc on a préparé et barré, chacun à part, les côtés, les bouts, le fond et couvercle, on scie à ras les barres, et l'on passe le rabot sur le champ du bois. Après avoir ainsi rasé, on scie les côtés en bisotant : à cet effet, on met un côté à plat sur l'établi, l'appuyant d'une part au crochet, on le fixe d'autre part avec une pointe, et l'on amincit en biseau à moitié de l'épaisseur du bois. Il vaut bien mieux bisoter après avoir barré, qu'auparavant, parce qu'on peut déranger la ligne du bois, et que le bisotage est à recommencer.

Le couvercle se place à part avec des clous après l'emballage : lorsqu'au lieu d'être isolé, il tient à la caisse par une charnière, c'est une cassette.

Cassettes. — Une division assez analogue à celle que nous avons établie entre les caisses d'emballage, se trouve aussi dans l'article des cassettes; car nous traiterons, 1° des *cassettes simples*; 2° *des cassettes à châssis, à chapeau, à robes.* Les premières se rapprochent des caisses, et les secondes des boîtes, des ouvrages de coffreterie, avec lesquels elles se confondent presque. Mais aux boîtes s'arrête le travail du layetier.

Cassette simple. — Lorsqu'il s'agit d'une cassette à contenir habituellement du linge, il vaut mieux, disons-le d'abord, la fabriquer d'après les principes de la menuiserie, c'est-à-dire la joindre à rainures et à languettes, avec un couvercle qui ferme à feuillures et à recouvrement : la différence du prix ne doit pas, en ce cas, faire hésiter l'acheteur.

Mais voyons comment se fait la cassette du layetier.

Les dimensions déterminées, et les planches convenablement appareillées, pour économiser le bois, l'ouvrier commence par le bien unir au moyen de la varlope; il scie les petites planches bien carrément à chaque bout, et réserve la plus saine pour le devant, comme les plus belles pour le couvercle. Ces planches en bois blanc se posent presque toujours transversalement, en évitant de multiplier les morceaux. Ainsi, autant que le permet la hauteur de la cassette, sa paroi se compose d'une seule pièce. Faut-il y ajouter, on fend à la scie une planche, et cette allonge se place toujours en haut,

vers la serrure qu'elle reçoit : mais si la profondeur de la cassette exige deux morceaux et l'allonge, on met celle-ci au milieu. Cela n'empêche pas, si la dimension des bouts de la cassette le permet, que l'on fasse ces bouts avec une ou deux planches, ou bien une planche et une allonge, placées longitudinalement. L'essentiel est toujours d'épargner les joints, et de profiter des différentes largeurs du bois.

A moins d'exceptions assez rares, dues à la grandeur de la cassette, on ne la barre point, et dès que les morceaux sont divisés, on fixe avec des clous d'épingle les côtés sur les bouts, ainsi que nous l'avons déjà vu; on met d'équerre, et avant de fixer le fond au contour, de la même manière que l'on a fixé les pièces du contour lui-même, on s'assure que le rectangle qu'il forme ne gauchit pas sur la place du fond, car la cassette présenterait un aspect désagréable. Si cet accident arrivait, il faudrait y remédier en redressant parfaitement cette partie à l'aide de la varlope ou du rabot.

L'ouvrier dresse ensuite le dessus du contour bien exactement; il abat un peu les angles; et, après qu'il a convenablement bisoté, il présente la planche destinée à former le couvercle. Elle doit déborder le fond de 2 millim. (1 ligne) tout autour, si le couvercle ne doit pas être *encharné*, c'est-à-dire recevoir des charnières, et de trois côtés seulement, s'il doit en recevoir; ce qui signifie que, dans ce dernier cas, la planche ne doit pas déborder par derrière. Alors le layetier cloue sur le couvercle de petits liteaux en bois bien aplani, sans nœuds, semblable d'ailleurs au bois choisi pour la cassette : ces liteaux sont larges de 3 à 4 centimètres (1 pouce 2 lignes à 1 pouce 6 lignes), selon la grandeur de celle-ci et cloués de la même manière que les parois sur le fond. Par ce moyen, le couvercle n'est pas adhérent au contour, et les liteaux ou rebords servent à empêcher le bois du dessus de coffiner, et à recouvrir l'extrémité supérieure du contour : le petit jeu de 2 millim. (1 ligne) qu'on a donné à ce rebord suffit pour qu'il reçoive le contour avec facilité.

Nous avons vu, en parlant des ferrures, que lorsque la cassette est petite ou de moyenne grandeur, le layetier prépare lui-même les charnières qu'il lui destine. Voici de quelle façon.

Manière d'encharner. — Le layetier prend un fil de fer de grosseur assortie à la force de la caisse, lui donne environ 108 millim. (4 pouces) de longueur, puis le coupe, ou plu-

tôt le rompt : ensuite, avec les pinces rondes, nommées *plioirs*, il forme au milieu de ce fil un anneau *e*, *fig.* 436, Pl. 14, une sorte d'œil, que, dans le langage du métier, on appelle *faire prendre le rond.*

Le layetier fait donc prendre le rond à un second fil de fer *a*, après toutefois l'avoir passé dans l'œil arrondi précédemment *e*, puis il achève de le serrer à l'ordinaire, et obtient de la sorte un commencement de chaînette *b d.* Voilà une charnière faite; il ne s'agit plus que de la monter sur la cassette; ce à quoi l'on procède en effet quand on ne juge pas à propos de faire recuire le fer afin de le rendre plus doux.

En ce dernier cas, on prépare un paquet de charnières, qu'on lie avec un morceau de fil de fer très-fin, puis on le soumet à un feu vif et clair, disposé de manière à entourer le paquet de toutes parts. Le fer devenu rouge-cerise, est retiré vite du feu, et refroidit devant le foyer, de peur que le froid ne le saisisse trop vite. Nous allons maintenant dire comment l'ouvrier doit encharner.

Il pose le couvercle sur la cassette, et trace sur l'un et sur l'autre la place que les charnières doivent occuper : ordinairement elles sont au nombre de deux, un peu avant chaque extrémité du couvercle. Quand il y en a une troisième, elle se place au milieu. Les marques faites, il enlève le couvercle; il y fait sur la vive arête de dessous, ainsi que sur celle du côté extérieur de la cassette, une légère entaille au milieu de laquelle il perce avec la vrille un trou incliné, assez grand pour laisser pénétrer les deux branches *b* de la charnière. Ce trou est fort oblique afin de conserver plus de force au bois; il est répété, comme je viens de le dire, sur le couvercle, et à dix millim. (4 lignes) du bord : ce dernier trou, qui répond à ceux de la cassette, reçoit à son tour les deux branches *d.* La seconde charnière se pose de même, puis le layetier songe à les river toutes deux, c'est-à-dire à en arrêter les bouts saillants.

D'abord, il ouvre et ferme le couvercle en maintenant ces bouts avec les doigts, pour apprécier le jeu de la charnière, puis il retourne la pièce sur le plat, et s'assure si la charnière est assez avancée, si elle ne l'est pas trop, ce à quoi il remédie en poussant, ou en tirant comme il convient. Cela terminé, l'ouvrier plie à l'équerre, avec les pinces plates, les bouts des fils de fer *b*, *d* qu'il écarte à droite et à gauche; il frappe dessus à coups de marteau pour les aplatir, en relève l'extrémité

à l'aide du plioir, pour en faire un crochet destiné à pénétrer dans le bois, quand il achève d'abaisser avec le marteau les branches, et de les enfoncer autant que possible dans la planche.

Il commence toujours à encharner et à river la partie dormante de l'ouvrage; le couvercle vient après. Quelques layetiers ont soin de placer perpendiculairement à la face de la cassette, l'œil de la charnière qu'ils y mettent.

L'application des *couplets* est beaucoup plus simple. Cette sorte de serrure, *fig*. 433, Pl. 14, s'attache d'abord après le couvercle, soit en dessus, soit en dessous; elle y est arrêtée avec des clous qu'il faut river au-dessus de l'épaisseur du bois, afin qu'ils tiennent solidement. Quand les charnières sont fixées au couvercle, on les attache au côté de la cassette dans laquelle on les entaille de leur épaisseur, ce qu'il faudrait également pratiquer au couvercle.

Garnitures des angles. — Quand les cassettes sont d'une certaine grandeur, et qu'elles exigent de la solidité, on garnit leurs angles avec des équerres en tôle, *fig*. 434, appelés *coins*. On emploie aussi ces coins à consolider le fond, en les plaçant un peu avant chaque extrémité du côté de la cassette, de manière à ce que le pli de l'équerre se trouve précisément au point où le côté est cloué au fond. De cette manière, la bande de tôle, embrassant également le côté et le fond, serre l'un et l'autre, tout en faisant l'office de barres.

Cette sorte de coins est alors au nombre de quatre, car on en met, en ce cas, deux au côté du devant, et deux correspondant au côté du derrière. Assez communément alors, les angles ne reçoivent pas de coins, quoiqu'en certaines circonstances on réunisse le tout.

Les clous avec lesquels on attache les coins doivent être solidement rivés en dedans de l'ouvrage : aussi les pose-t-on ordinairement avant d'encharner, ou du moins avant de river les charnières avec le couvercle, afin de river les clous des coins avec plus de liberté.

Fermeture des cassettes. — On termine le travail des cassettes par la fermeture et la pose des *poignées* ou *mains*. La première est toujours assortie aux charnières. Si elles sont en œil, le layetier prépare des boucles et crochets en fil de fer : il fait usage de crochets de fer plat, quand la charnière est forte ; enfin, il met une serrure ordinaire quand la cassette est encharnée avec des couplets.

Voici comment il opère pour obtenir ces crochets, dessinés *fig.* 437, Pl. 14.

Sur le devant du couvercle, l'ouvrier perce un ou deux trous en face des charnières, et qui correspondent au milieu de l'épaisseur du bois du côté-devant de la cassette: en même temps, il perce avec le poinçon la planche de ce côté, ou paroi, dans son épaisseur, et il y enfonce un fil de fer plié avec le plioir, et semblable à celui qui a servi pour les charnières. Ce fil métallique, enfoncé à l'aide du marteau dans l'épaisseur du bois, présente une boucle un peu allongée qui s'engage à volonté dans le trou correspondant fait au couvercle. C'est à ce point que le layetier place le crochet, dont il engage l'extrémité *s* dans l'anneau, et dont l'autre extrémité *r*, pliée à angle droit, entre dans le couvercle, se replie par-dessous, et lui donne toute l'aisance nécessaire de tourner.

Quand le bois est mince, le trou par lequel passe la boucle ou le piton, se pratique avec le perçoir méplat, qu'on fait mouvoir en divers sens pour râper le bois plutôt que de le couper, et empêcher ainsi qu'il ne se fende. Quand les boucles sont placées sur le plat du bois, on doit leur laisser assez de longueur pour pouvoir être rivées par derrière; ce qui se fait comme pour encharner. On faisait aussi d'autres crochets, qui, ne s'attachant pas sur la cassette, passent au travers de son épaisseur, au moyen d'un double coude. Cela n'est plus guère usité. Nous terminons cet article, en disant que l'on ne fait jamais recuire les boucles et leurs crochets.

Quant aux serrures, elles sont de différentes grandeurs; mais, quelque petites qu'elles soient, elles se trouvent toujours trop épaisses pour être contenues dans l'épaisseur du bois: aussi, faut-il user de précaution pour tracer exactement la forme du trou nécessaire à la pose de la serrure, et s'attacher à faire ce trou le plus petit possible, afin de conserver plus de force au bois.

La serrure se place sur le haut, et au milieu de la longueur de la paroi du devant: après avoir marqué la place du trou, on fait dans le bois plusieurs trous de vilebrequin très-rapprochés, on en fait sauter avec un ciseau l'intervalle, et l'on achève de tailler cette ouverture avec une scie à main, le ciseau et la râpe à bois. La serrure, d'ailleurs, se pose proprement, comme à l'ordinaire.

Poignées ou mains. — On met à chaque bout des cassettes

soignées, une main de fer, afin de les transporter commodément : on en place également une au milieu du couvercle pour la soulever; mais, en ce cas, il est pourvu d'une ou deux barres transversales, destinées à la supporter.

Cassettes à châssis, à chapeaux, etc. — Plus faciles et plus fréquents de nos jours, surtout pour les dames, les voyages ont engagé le layetier à pourvoir ses cassettes d'une foule de commodités dont la simplicité, le bon goût, l'agrément, sont devenus chose usuelle.

Ces cassettes se font exactement comme les précédentes, si ce n'est que l'on tient ordinairement le couvercle un peu bombé; qu'on le barre, et qu'on le recouvre d'une toile cirée, de couleur noire, que l'on colle dessus. Une bande large d'environ 54 millim. (2 pouces), et découpée à l'emporte-pièce, dépasse le rebord du couvercle, et entoure agréablement le haut de la caisse.

De telles cassettes doivent être bien jointes, sans flaches, et rabotées avec soin : on les encharne à couplets, on les garnit de coins et on colle sur toute la surface intérieure un papier bleu-clair qui produit un agréable effet; il est préférable, selon moi, aux papiers de fantaisie.

La cassette ainsi préparée, est destinée, suivant sa profondeur, à contenir différents effets de toilette. Supposons qu'elle doive servir à la fois, à l'emballage de fichus, bonnets, chapeaux, robes et menus objets. Voici comment le layetier la disposera.

A partir du haut du contour de la cassette, il marquera intérieurement un espace de 20 centimètres (7 pouces) environ, tracera une ligne, et clouera sur cette ligne, tout autour, un petit liteau ou tasseau épais de 14 millim. (6 lignes). Ce liteau a pour objet de supporter le châssis, qui portera les robes au-dessus du chapeau pour lequel nous réservons le fond de la boîte.

Ce châssis est formé d'un encadrement haut d'environ 162 millim. (6 pouces), et de dimensions presque égales à celles de la cassette, puisqu'il en diffère seulement par la petite diminution nécessaire pour qu'il puisse aisément entrer dans le contour.

Il a 27 millim. (1 pouce), et quelquefois 54 millim. (2 pouces) de moins en hauteur que la place qui lui est préparée, afin de laisser la caisse fermer librement. Un fond, composé de larges rubans de fil croisés, termine cet ingénieux châssis,

et se dispose aisément : on commence par mesurer d'un bout à l'autre la longueur du ruban ; on coupe sur cette longueur autant de morceaux de ruban qu'il en faut pour les placer près-à-près sur les bouts du châssis; on les y attache par des clous d'épingle après avoir fait un repli à chaque bout de ruban, que l'on tend le mieux possible. On répète cette manœuvre sur les côtés, mais avant de clouer définitivement la seconde extrémité du ruban, on les passe alternativement dessus et dessous les rubans placés en longueur, de manière que les passes du second ruban contrarient les passes du premier, ainsi de suite. Par ce moyen on obtient une sorte de tissu élastique et léger sur lequel on étend les robes.

A quelques centimètres au-dessous de ce châssis, l'ouvrier cloue de place en place, à intervalles égaux, une suite de petites boucles en lisière de fil assez ferme : elles serviront à l'emballage des bonnets et fichus, que l'on fixe après ces boucles, soit avec une épingle, soit en y passant des liens. Elles aident aussi à suspendre le chapeau ; mais je dois donner à cet égard d'autres détails.

Les antiques champignons sont détrônés : voici maintenant comment on les remplace. On prépare un double liteau d'une longueur égale à celle de la profondeur de la caisse jusqu'au châssis, et d'une largeur de 14 à 18 millim. (6 à 8 lignes). Ce liteau doit être assez épais pour recevoir une gorge longitudinale destinée à faire coulisse. Ces deux liteaux, ainsi rainés, se placent l'un en face de l'autre, à droite et à gauche de la serrure, en dedans de la caisse, et laissent entre eux un intervalle de 108 millim. (4 pouces) environ. Cet intervalle doit recevoir une planchette qui glisse dans les rainures, qui se met et s'ôte avec la plus grande facilité.

Revêtue sur une face de papier collé, semblable à celui de l'intérieur de la caisse, la planchette reçoit, sur cette face, un demi-cercle en carton mince, qui entre dans l'intérieur du chapeau et le maintient en place : des cordons fixés sous celui-ci, et noués aux boucles de lisière, achèvent de le préserver de tout contact pernicieux.

On peut rendre la caisse assez grande pour y loger deux chapeaux : alors les planchettes s'appliquent à chaque bout.

Champignon-mécanique. — Je crois devoir signaler ici au *layetier-coffretier-emballeur* (car maintenant on réunit ces trois titres), cette nouvelle invention, d'après M. Fanon.

Il donne à cette invention, dont voici les détails, le nom de champignon mécanique, *fig.* 438 et 439, *pl.* 14.

A, petit champignon à vis s'adaptant à volonté.

B, noix mouvante, servant à évaser le champignon, selon la grandeur de la calotte du chapeau.

C, vis de pression pour fixer la noix. — D, formes de carton servant à faire pression sur la calotte du chapeau. — E, goupilles pour fixer le chapeau. — F, montants mouvants à charnières sur lesquels sont adaptées les formes. — G, branches réunissant le montant à la noix. — H, balustre ayant un pas de vis recevant le champignon et servant à fixer le montant à la noix. — J, pied recevant les trois montants et le balustre. — K, vis de pression pour fixer dans une boîte le champignon à la hauteur convenable. — L, pied portant le champignon et s'ôtant à volonté. — M, coulisse fixée perpendiculairement dans une boîte et recevant le champignon.

Quand la cassette est exclusivement destinée aux robes, elle est composée de trois châssis, avec un espace vide au fond, ce qui exige à peu près 541 millim. (20 pouces) de hauteur.

Voici encore une invention disposée dans le même but.

Boîte servant à l'emballage des chapeaux de dame, par M. Buban, layetier-coffretier.

Cette boîte, qui est en bois, a la forme d'une malle à couvercle bombé; elle est recouverte, en dehors, de toile cirée, de cuir ou de toute autre matière.

Intérieurement, sur un seul des côtés, ou sur deux côtés opposés, sont placées verticalement des planchettes montant et descendant à coulisse dans des rainures. Chaque planchette est munie, sur la face opposée à celle qui glisse contre le côté de la boîte sur lequel elle est appliquée, d'un tube ou portion de tube en carton, sur lequel on pose le chapeau que l'on veut emballer ou serrer, et que l'on retient sur ce tube avec une épingle.

L'intérieur de ces tubes peut recevoir différents objets de toilette. Tout cet emballage peut se faire avec succès par la personne la moins exercée.

Layettes. — Ce genre de cassette qui a donné son nom à l'art du layetier, est destiné, comme chacun sait, à renfermer les pièces du trousseau ou de la *layette* d'un enfant nouveau-né. Elle diffère très-peu des cassettes à châssis, et cette partie s'y trouve remplacée par une seconde boîte sans couvercle, et divisée dans sa surface par plusieurs cases de diver-

ses grandeurs, dans lesquelles on place séparément les petits bonnets, les brasselières, etc. Cette boîte, de 162 millim. (6 pouces) de haut, se place dans la cassette de la même manière que le châssis : on y met des poignées ou mains en ruban de fil pour l'enlever aisément. Le fond de la boîte est destiné au gros linge.

CHAPITRE III.

TRAVAUX ACCESSOIRES DU LAYETIER.

La suppression des maîtrises et l'usage ont élagué beaucoup de petits ouvrages du domaine de la layeterie, qui tend à se confondre avec la coffreterie. Ainsi, maintenant la confection des caisses à jardins, que les layetiers disputaient autrefois aux menuisiers, est demeurée à ceux-ci (confection facile d'ailleurs, et dont nous avons parlé plus haut); nous ajouterons seulement que les layetiers en font pourtant d'après leurs principes, c'est-à-dire en assemblant leurs côtés et fond avec des clous. Les cercueils ne sont plus de leur domaine, les souricières et autres pièges ne leur appartiennent plus. Les ouvrages accessoires se bornent donc à bien peu de chose.

Baraques d'écolier. — C'est une sorte d'armoire, en hêtre ou en chêne, d'une largeur de 541 millim. (20 pouces), d'une hauteur de 731 à 812 millim. (27 à 30 pouces), et d'une profondeur de 271 millim. (10 pouces). Elle est garnie intérieurement de deux tablettes; ses portes ferment par les côtés avec des charnières de fil de fer; et la porte à gauche est arrêtée en dedans par des crochets placés au-dessous des tablettes. L'autre porte est garnie d'une petite serrure. La partie supérieure du derrière de la baraque est percée de deux trous, pour suspendre, à l'aide d'un corde, contre la muraille.

Pupitres pour les écoles. — On nomme ainsi ces boîtes presque plates, dont la forme carrée est plus basse devant que derrière.

Le dessus est mobile jusqu'à la partie horizontale, nommée *porte-chandelier*, avec lequel il est joint par des charnières de fil de fer : une planchette transversale forme cette partie. Il y a dans l'intérieur du pupitre trois cases pour ranger encre, plumes, etc. Il ferme par une petite serrure.

Chaufferettes. — On les fait de deux sortes : avec ou sans petite porte; à grillage de bois, ou à trous; mais dans tous les cas, une chaufferette est une boîte d'environ 302 millim. (11

pouces) de longueur, 162 à 189 millim. (6 à 7 pouces) de largeur, et 135 millim. (5 pouces) de hauteur ; un des côtés est ouvert avec ou sans porte pour laisser passer le vase qui contient le feu.

On en garnit de tôle les pièces avant de monter, laissant la tôle assez grande pour qu'elle entre de 7 millim. (3 lignes) sous le joint de la pièce. Après l'avoir attachée, on perce la partie horizontale en retournant la pièce garnie, pour la marquer avec un petit poinçon, on enlève ensuite avec un gros poinçon l'endroit marqué. Les trous faits au bois ont 18 millim. (8 lignes) de diamètre; on les termine avec une mèche de tourneur, avant de dresser les pièces sur le plat, puis on met sécher quelque temps le bois troué, dans un lieu sec et chaud. C'est ordinairement du chêne, d'une qualité dure et liante, et qui ne saurait être trop sec et trop sain.

Cages diverses. — Les cages à rossignols, les sabots à perroquets, les cages à écureuils, étaient autrefois du ressort du layetier : ces différents objets ne lui sont point particuliers maintenant. Nous ne parlerons pas en détail des deux premiers, parce qu'il s'agit d'en avoir la mesure pour les confectionner, et que d'ailleurs on les commande indifféremment au menuisier ou au layetier. Nous serons un peu moins bref pour la *cage à écureuil.*

Cage à écureuil. — Deux parties la composent : 1° la boîte, 2° la cage ou *tournette*. La première offre : largeur 189 millim. (7 pouces), longueur 244 millim. (9 pouces), et autant de hauteur; elle doit être en bon chêne, et revêtue de fer-blanc sur toutes ses ouvertures, pour préserver le bois des dents de l'animal ; la partie supérieure, terminée en forme de comble, a 54 millim. (2 pouces) de largeur. La pièce dont elle est formée est prolongée de 244 millim. (9 pouces) au-delà de la boîte, afin de supporter un montant pareil à celui qui se trouve lui correspondre au bas de la boîte. Aux deux côtés de celleci, sont deux angles saillants.

A l'un des bouts est une porte de 189 millim. (3 pouces) de large sur 108 millim. (4 pouces) de haut; au bout opposé, il y a un trou rond, correspondant à l'un des trous d'un plateau de la tournette.

Elle se compose de deux plateaux de 189 millim. (7 pouces) de diamètre, dont l'un a trois trous ronds, disposés triangulairement autour de son centre. Un grillage de fer réunit ces deux ronds ou plateaux.

La tournette est suspendue entre la boîte et le montant du bout, par deux tourillons de gros fil de fer, rivés au centre des plateaux. Le goujon voisin de la boîte a 271 millim (6 lignes) de long, et reçoit un petit rond de bois, épais de 7 millim. (3 lignes), placé entre la boîte et le plateau.

L'autre tourillon, long de 81 millim. (3 pouces), passe au travers du montant qui porte la tournette, et se courbe pour former une espèce de manivelle propre à faire mouvoir la tournette, qui est séparée du montant par une rondelle de bois, semblable à celle mise du côté de la boîte.

Il est bon de percer de plusieurs trous la partie supérieure de la boîte, et de placer un fond sous la tournette pour empêcher la mauvaise odeur.

Trémie pour pigeons. — Les deux côtés de cette boîte sont renfoncés en dedans pour laisser un vide de 81 millim. (3 pouces) de large, interrompu par de petits bâtons placés à distance égale, afin d'empêcher les oiseaux de répandre le grain au dehors lorsqu'ils vont manger.

La trémie est fermée par un couvercle à rebord encharné de fil de fer, avec des crochets semblables. Est-elle simple, elle n'a qu'un auget et moins d'épaisseur ; est-elle double, elle a deux augets et une épaisseur plus forte de moitié. On la fait également en bois de chêne ou de hêtre; le premier est préféré.

Les layetiers fabriquent encore, et en quantité, des portemanteaux en bois blanc, formés d'une planchette épaisse sur laquelle sont implantés, à distance égale, des champignons pour suspendre les habits. Cela ne demande pas plus de détails.

Viennent ensuite les étuis de violons, harpes, etc. ; mais toutes ces boîtes se confectionnent d'après les règles connues ; il suffit d'en prendre mesure, et d'ailleurs cela revient probablement au menuisier.

CHAPITRE IV.

DE L'EMBALLAGE.

» La partie des encaissements, disait, en 1782, Roubo, est
» une des plus considérables de tout l'art du layetier, et qui
» demande le plus d'attention et d'expérience, vu la diversité
» des objets qui se trouvent tous les jours à encaisser, et les
» soins que la plupart exigent soit par rapport à leurs for-
» mes, ou à leur qualité plus ou moins fragile. »

Nous pouvons hardiment, en 1843, répéter ces paroles, et même y ajouter, car l'art de l'emballage est devenu très-important de nos jours : nous allons le traiter avec toute l'attention qu'il mérite, en traitant successivement de l'emballage des meubles et glaces, des pendules, verreries et bouteilles, et des objets accessoires qui ne réclament pas trop de détails particuliers.

Une première division, dont les dénominations sont assez singulières, se présente d'abord ; c'est : 1° l'*emballage en maigre ;* 2° l'*emballage en gras*, c'est-à-dire celui où l'on emploie la toile d'emballage ordinaire, et celui où l'on fait usage d'une toile un peu plus claire, imprégnée de substances bitumineuses ; on la nomme *toile grasse.* Ces deux emballages sont fréquemment réunis, comme nous le verrons plus bas. Comme il est spécialement un supplément d'emballage, utile en certain cas, nous terminerons ce chapitre par ces détails.

Emballage des meubles.

Commode. — Le layetier ayant fait une caisse à claire-voie, et de dimension convenable, dépose dedans une commode, de telle sorte que la partie postérieure touche le fond de la caisse : aucun intervalle ne doit se trouver entre les parois de toutes les deux ; il doit y avoir seulement place pour un lit de paille, qui empêche le contact ; mais il en est autrement vers le côté de la caisse où se trouve le dessus de la commode. Il doit se trouver là un espace de grandeur relative à l'épaisseur du marbre, que l'on doit y placer entre deux lits de paille, voici comment :

L'ouvrier choisit de très-longues pailles, il les croise, les ajuste de manière à ce qu'elles présentent une longueur à peu près double de la profondeur de la caisse ; il les applique dessus la commode, à moitié, au-dessus même de l'espace vide ; puis tenant perpendiculairement le marbre, il le fait glisser tout debout, dans cet espace, sur la couche de paille qui suit le mouvement donné, et par conséquent s'applique sur les deux surfaces du marbre. Ce moyen expéditif et ingénieux a le double avantage de préserver le marbre et la commode à la fois. Il va sans dire que la couche de paille doit être épaisse. On termine par en placer une couche suffisante dessus, et l'on cloue solidement le couvercle.

Tous les meubles à dessus de marbre, secrétaires, armoires, consoles, tables à thé, etc., ont leur tablette emballée d'aprés ces principes.

Le but auquel on veut atteindre, est qu'il n'y ait aucun vide dans l'emballage, et qu'aucune partie saillante ne soit exposée aux chocs. Le problême est facile à résoudre lorsqu'il est question de gros meubles simples et carrés; mais lorsqu'il s'agit des meubles contournés dont nous venons de faire mention, et de tant d'autres, une difficulté extrême apparaît. On en triomphe cependant, avec de l'attention et de l'adresse.

Quand la forme des objets rend les vides inévitables, on a recours à de plus petits objets pour les remplir : ainsi, entre les pieds renversés d'un bureau, d'un piano, d'une grande table, on emballe, toujours en les isolant avec de la paille ou du foin, d'après la délicatesse des parties, des meubles légers, tels que toilettes, vide-poches, écrans, tricoteuses, tables de nuit, etc. Des couronnes de lits vont bien autour du pied d'une table à thé, ainsi de suite.

Les garnitures de paille doivent être très-fermes, et n'avoir pas plus de 27 millim. (1 pouce) à 41 millim. (1 pouce 1/2) d'épaisseur, parce qu'autrement elles auraient trop de ressort, ce qui pourrait produire un ébranlement dangereux ; mais comme cette fermeté pourrait nuire aux incrustations, aux sculptures, aux parties dorées, et généralement à tous les ornements délicats ou saillants, on recouvre ceux-ci d'un papier non collé, puis du foin tendre, et enfin de paille. De plus, quand la forme des pièces est très-contournée, on les isole les unes des autres, non plus avec de petites masses de paille, mais avec des barres sur lesquelles on cloue des tasseaux suffisamment épais, et qui doivent porter contre les parties les plus profondes ou du moins les plus droites de la pièce, qui servent de fond aux ornements à ménager. Ces barres sont attachées d'un côté à l'autre de la caisse; et dans la crainte que les clous qui les fixent ne viennent à manquer, on les assure en les croisant avec des tasseaux qui les consolident parfaitement.

Lorsque, sans être décidément contournés, les objets ne sont pas droits et bien unis sur leur surface, il les faut encore séparer par des barres semblables, et placées le plus convenablement possible. Elles doivent toujours aller, de préférence, en travers de la caisse, afin qu'étant moins longues, elles puissent mieux résister.

D'ailleurs, dans tous les cas, sans exception, on garnit de torches de paille les vides qui se trouvent entre les pièces et les tasseaux, et qui ne peuvent être remplis par de menus ob-

jets, puis on achève d'emplir la caisse en suivant toujours la même méthode. S'il restait beaucoup de jeu entre les dernières pièces et le couvercle de la caisse, soit parce qne la forme inégale ou les saillies de celle-ci auraient nécessité cet intervalle, so t parce que la caisse serait de trop grande dimension, il serait nécessaire de mettre encore des barres pour prévenir un ballottement, qui aurait lieu nécessairement s'il y avait une trop grande épaisseur de paille.

Emballage par ballots.

Fauteuils. — L'encaissement étant coûteux, on n'emballe que lorsqu'on ne peut réussir autrement. Aussi, entre autres choses, emballe-t-on par ballots les fauteuils, les cheminées (leur marbre excepté) et différents objets de quincaillerie.

On accouple ordinairement deux fauteuils semblables. On revêt l'intérieur de l'un d'eux, de papier non collé (ce qui dorénavant sera toujours sous-entendu); on entoure les bras de cordons en paille, puis, après avoir revêtu le second de papier, on le renverse sur le premier, de manière à ce qu'ils fassent corps ensemble; on les lie; on glisse de la paille longue entre eux; on les environne de paille ferme: puis, après avoir bien lié le tout, on le revêt d'une grosse toile, fortement nouée, et cousue avec de grosse ficelle. Cet exemple servira pour les autres cas.

Marbres. — Si l'ouvrier doit emballer une certaine quantité de marbres en table, il ne sera pas embarrassé. Après avoir disposé une caisse pleine, peu élevée, solidement barrée à la hollandaise, il mettra d'abord un lit de paille sur le fond; sur ce lit, une plaque de marbre, calée ensuite de tous les côtés avec des tasseaux, qui porteront sur le lit de foin étendu sur la surface de cette plaque. Celle-ci bien assurée, et suffisamment recouverte de paille, il en mettra une seconde par-dessus, l'arrangera de la même sorte, et posera quelquefois une troisième plaque par-dessus. Cet emballage, comme on le voit, ne demande pas des soins bien particuliers : toutefois, il en réclame un très-utile, c'est de toujours séparer le marbre soit des parois de la caisse, soit des barres et tasseaux, par des cales de foin parfaitement égales d'épaisseur, afin que le marbre ne puisse gauchir, ce qui le ferait casser.

Glaces. — Les glaces encadrées et les tableaux s'emballent d'une manière semblable. On commence par garnir de papier de soie toute la dorure du premier cadre, puis on le pose sur

le fond de la caisse où l'on a préalablement fixé une sorte de châssis composé de quatre tasseaux épais de 27 millim. (1 pouce), sur lesquels doit porter l'encadrement, de telle sorte que le dessous de la glace soit isolé.

La glace bien solidement déposée, on la fixe en clouant à chacun de ses angles un liteau qui coupe l'angle de la caisse diagonalement. Bien entendu que ces liteaux sont suffisamment élevés au-dessus des moulures pour ne pas les froisser. Selon la grandeur de la glace, on place en travers de sa largeur plusieurs barres arrêtées avec les côtés de la caisse; on remplit tous les intervalles de papier fin rogné, puis on dépose sur les barres et ce lit de rognures, une seconde glace absolument comme la première.

Il faut, autant qu'il se peut, encaisser des glaces de dimension semblable; mais quand les exigences de l'envoi réunissent des glaces de mesures différentes, on commence toujours par les plus grandes en terminant graduellement par les plus petites. A chaque fois, on remplit les vides laissés, par des bouts de planches cloués sur le champ sur la paroi intérieure et correspondante de la caisse, dégradant successivement la largeur de ces planchettes suivant l'espace qui reste entre celles-ci et les glaces. Quand, à la fin, cet espace devient considérable, on attache sur ces planches des tasseaux qui buttent entres les glaces et la caisse ; puis on met en travers un autre tasseau qui les entretient ainsi que les planches, pour prévenir tout dérangement.

La dernière glace assujettie comme il a été dit pour la première, on attache le couvercle qui doit toujours porter sur les dernières barres; et, s'il se trouvait quelque distance entre la barre et le dessus, on y attacherait des tasseaux propres à la combler et à consolider l'encaissement.

Enfin, on termine par relever la caisse sur le champ et le côté sur lequel les glaces portent par en bas, et on a bien soin de marquer le haut de la caisse; ce que, d'ailleurs, il ne faut jamais oublier.

Pendule. — L'emballage d'un meuble si brillant, si délicat, est l'une des choses qui font le plus d'honneur au layetier. Voici de quelle façon il y procède.

Il démonte d'abord le balancier pour en faire un petit paquet à part; il met au fond de la caisse, assortie aux dimensions de la pendule, une couche de regain ou foin simple : il pose la pendule dessus; et, préparant autant de petits matelas de

filasse fine, qu'elle a de contours, de saillies, de creux, il ramène tout cela à la ligne droite, en bourrant partout avec ses petits matelas. Quand il a fait ainsi de la pendule une sorte de paquet, il le lie avec un ruban de fil un peu large, puis il remplit le peu d'espace qui peut se rencontrer entre ce paquet et les parois de la caisse avec du regain et de la paille. Il s'arrange toujours de manière à faire entrer dans le paquet celui que, d'après la même méthode, il a formé du balancier.

Verreries, cloches ou cylindres, etc. — Ces objets, les derniers surtout, exigent beaucoup d'habitude et de soins, on les remplit de regain, on les met debout, les enterrant pour ainsi dire dans ce foin souple et peu pressé. Des personnes ont proposé d'ensevelir ces objets et autres choses non moins fragiles dans le son de froment, la sciure de bois, légèrement foulés. La théorie est pour ce procédé; je ne sais jusqu'à quel point il est ratifié par la pratique.

Mais un conseil aussi certain qu'avantageux, est celui-ci. Pour l'emballage de toutes ces pièces délicates, préparez de petites caisses, de grandeur relative, et qui puissent les contenir avec le moins de jeu possible; emballez avec des soins minutieux; fermez les petites caisses, puis placez-la dans une grande caisse ordinaire.

Bouteilles pleines. — Il est très-ordinaire, dans le commerce, d'expédier en caisses des bouteilles pleines de vins précieux, de liqueurs, etc.; le layetier doit donc s'entendre à les emballer; mais, malgré l'apparence, cet emballage offre peu de difficulté.

L'ouvrier commence par entourer toutes les bouteilles d'une couche assez épaisse de paille longue, qu'il fixe autour du goulot par un tors; il les place ensuite près-à-près dans le fond de la caisse en les serrant le plus qu'il se peut : c'est maintenant le tour du second rang, dont il place les goulots renversés dans le vide formé par les goulots des bouteilles précédemment rangées; ainsi de suite. Exécutée avec soin, cette méthode a tant de solidité, que l'ouvrier foule aux pieds les bouteilles ainsi encaissées : il en fait un véritable bloc.

Objets divers. — On sent qu'il nous est impossible de mentionner tous les objets sur lesquels s'exerce l'art du layetier-emballeur; les principes sont suffisamment connus par les exemples que nous avons apportés; ces exemples lèvent les plus grandes, les seules difficultés; le reste est donc un accessoire sans importance. Nous dirons, toutefois, que les porce-

laines s'emballent dans du foin ; que les lampes se démontent en partie ; que leurs différents morceaux forment autant de petits paquets séparés ; que leurs dorures sont enveloppées de papier de soie, et que ce papier se roule en spirale autour de leur cercle doré. Toutes ces parties se réunissent dans une petite caisse, où, d'après les règles reçues, ils sont à la fois isolés et rapprochés. On emploie, pour combler les vides, le papier rogné.

Emballage en toile maigre et en toile grasse. — Les cas où nous avons dit que ce supplément d'emballage devient nécessaire, sont, pour le premier, quand la caisse doit faire un voyage d'assez long cours, par la voie de terre, et par un temps d'humidité ; pour le second, lorsqu'il s'agit d'un voyage d'outre-mer. Dans ce dernier cas, les deux sortes d'emballage sont réunies comme nous allons le voir.

Pour emballer en maigre on prend une quantité suffisante de toile ordinaire d'emballage, pour couvrir la caisse et la paille dont on la couvrira. Cette toile est d'une seule largeur. On l'étend par terre ; on y couche dessus un matelas de paille longue, de 41 à 54 millim. (1 pouce 1/2 à 2 pouces) d'épaisseur, dont on enveloppe exactement la caisse, à l'aide de la toile, qu'on coud avec une grosse aiguille et de la ficelle à emballer. C'est alors sur la toile qu'il faut écrire, avec le pinceau les mots : *dessus* et *fragile.*

Pour l'emballage en gras, si nécessaire en cas d'expéditions maritimes, ou même lorsque, dans un voyage lointain, les objets contenus craignent l'humidité, voici comment l'ouvrier procède. Il prend d'abord ses mesures, observant que la pièce de toile est vendue pour 5 mètres 942 millim. (5 aunes), et ne les porte pas ; que la toile grasse a une petite largeur de 568 millm. (21 pouces) qui couvre une superficie de 2 voliges (325 millim. (1 pied), et une grande largeur, couvrant 2 voliges (1 mètre 307 millim. (4 pieds), ce à quoi il importe d'avoir égard dans le mesurage des toiles.

La toile grasse est d'ailleurs une toile d'emballage, claire et imprégnée de substances bitumineuses, que l'on fait chauffer sur un peu de paille au moment de l'employer. Ces substances ramollies par la chaleur, on tend fortement sur la caisse la toile qui se refroidit bientôt en se collant sur le bois. Sur la caisse ainsi revêtue on étend l'emballage en maigre, qui achève d'empêcher l'humidité d'arriver aux objets contenus, et préserve d'ailleurs de toute déchirure l'emballage en gras.

FIN.

VOCABULAIRE

DES EXPRESSIONS TECHNIQUES EMPLOYÉES DANS CET OUVRAGE.



A

Abattant. Tablette mobile sur des gonds, qui ferme le devant des secrétaires quand elle est verticale, et sert de bureau quand elle est horizontale.

Accotoirs. Bras des fauteuils et des canapés.

Affiloirs. Pierres à aiguiser, longues et grisâtres.

Affiler. Donner le fil à un outil sur l'affiloir.

Affûter. Aiguiser les outils sur la meule.

Ais. Planche étroite.

Alaise. Planche qui sert à en élargir une autre.

Alcool. Nom scientifique de l'esprit-de-vin, partie la plus spiritueuse de l'eau-de-vie.

Ane. Etau en bois à branches élastiques.

Angle. Point de rencontre de deux lignes droites ou courbes. Un *angle droit* est formé par la jonction de deux lignes qui se coupent sans pencher plus d'un côté que de l'autre; on l'appelle aussi *angle de* 90 *degrés.* L'angle de 45 degrés est de moitié plus petit. On appelle *angle aigu*, celui qui a moins de 90 degrés; *angle obtus*, celui qui a plus de 90 degrés, c'est-à-dire celui qui est formé par des lignes plus écartées que celles de l'angle droit. *Voyez* au chapitre des notions géométriques.

Aplomb. Terme d'ouvrier, qui signifie perpendiculaire ou vertical à l'horizon. *Exemple* : un fil suspendu ayant à son extrémité inférieure une balle en plomb.

Appui. Toute pièce de menuiserie placée horizontalement contre une muraille, à 1 mètre 30 millim. (4 pieds) au plus au-dessus du sol. Les *lambris d'appui* sont ceux qui ne dépassent pas cette hauteur. On appelle *pièce d'appui* la traverse inférieure du châssis dormant d'une croisée.

Architrave. Expression d'architecture; partie inférieure d'un entablement qui est composé de plusieurs faces et de moulures peu saillantes.

Archivolte. Ce mot a diverses acceptions que voici : 1° revêtissement extérieur d'une arcade du plein-cintre ; 2° plafond d'une arcade de plein-cintre; 3° moulures qui ornent le pourtour de la partie circulaire d'une porte ou d'une croisée.

Arête, vive arête. Angle que forment deux faces d'une pièce de bois.

Arasement. Excédant d'épaisseur et de largeur d'une traverse relativement au tenon.

Araser un panneau. Le faire affleurer par une de ses faces avec la face du bâtis qui le reçoit.

Assemblage. Manière d'unir ensemble plusieurs pièces de bois. Par ce mot on indique aussi leur point de réunion.

Astragale. Espèce de moulure.

Attique. Terme d'architecture ; couronnement placé au-dessus d'une corniche et dont la saillie n'excède pas le nu de l'ouvrage.

Aubier. Partie de l'arbre voisine de l'écorce; bois imparfait.

Avoir trop de fer. C'est quand le fer du feuilleret dépasse trop le nu de l'outil.

B

Baguette. Espèce de moulure.

Baie. Ouverture d'une porte ou d'une croisée.

Bain-marie, bain de sable. Manière de chauffer les substances qui craignent un feu trop vif. Le vase qui les contient est placé dans un autre vase plein de sable ou plein d'eau, et c'est ce dernier qu'on met sur le feu.

Balustrade. Barrière formée par une rangée de petites colonnes ou de montants réunis au sommet par une longue traverse.

Bandeau. Pièce de bois mince ornée de moulures qu'on met au haut des lambris ; sorte de corniche rapportée.

Bandes de billard. Traverses rembourrées qui servent de rebord à la table.

Barbe. On appelle de ce nom le bois qui excède l'arasement intérieur d'une traverse.

Barres à queue. Pièce de bois dont la largeur est inégale d'un bout à l'autre, et qui est en pente sur son épaisseur.

Barre d'enfonçure. Traverses des lits, qui soutiennent les goberges et les matelas.

Base. Partie inférieure des colonnes et des pilastres.

Bâtis. Les menuisiers entendent par là les assemblages ou

châssis formés par des traverses et des montants qu'ils remplissent ensuite avec des panneaux. Les ébénistes donnent ce nom aux carcasses en bois commun, qu'ils recouvrent de placage.

Battant. Partie mobile d'une porte. On donne aussi parfois ce nom aux grandes pièces perpendiculaires d'un ouvrage.

Battement d'une porte. Saillie que forme la feuillure et qui s'applique contre le chambranle ou l'autre vantail.

Bédane ou *bec-d'âne.* Outil à manche, à entailler le bois.

Bec de cane. Outil à fût, propre à pousser des moulures; sorte de bec-d'âne plus petit et plus allongé.

Bec de corbin. Sorte de moulure.

Biseau. La pente qu'on donne à un fer pour lui faire un tranchant aigu. Tailler une planche en biseau, c'est abattre un angle d'une de ses tranches pour qu'elle soit anguleuse par côté.

Blanchir. Enlever les plus fortes irrégularités d'une planche.

Blouse. Ouverture creuse aux angles d'un billard.

Bois contre (à). On nomme ainsi la caisse d'emballage où les montants doivent se toucher.

Bois tranché. Bois débité perpendiculairement aux fibres.

Bois de fil. Débité parallèlement aux fibres.

Bois en semelle. Débité obliquement aux fibres.

Bois de bout. Pièce placée de telle sorte que la fibre soit verticale. On dit cependant qu'une pièce est présentée à bois de bout à une autre pièce, quand la longueur des fibres de l'une est perpendiculaire à la longueur des fibres de l'autre.

Boîte à crochet. Pièce mobile verticalement dans l'établi, et surmontée d'un crochet horizontal.

Bornoyer. Regarder, par les bords de l'ouvrage, s'il est bien dressé.

Boudin. Espèce de moulure.

Bouge. Pièce de bois mal corroyée, creusée ou bombée.

Bouvement. Espèce de moulure.

Bouvet. Outil à fût, employé pour faire les assemblages et les moulures.

Bras. Appuis latéraux des fauteuils.

Bretté (fer). Fer dont le taillant est dentelé.

Brisure. Point de réunion de deux battants d'une porte, des deux plateaux d'une table pliante, etc.

Broche. Cheville en fer à tige arrondie et pointue.

Brou de noix. Ecorce verte de la noix.

Brouter. Un outil broute quand le fer est mal assuré dans le fût, et ressaute.

Burin à bois. Espèce d'outil à manche.

C

Cadre. Ornement qui forme l'entourage d'une partie de menuiserie. Le cadre est ordinairement masqué par des moulures.

Cale. Plateau uni qui sert au placage.

Calibre. Planche courbée sur sa tranche, servant à tracer des cintres.

Cannelures. Rainures qui ornent le fût des colonnes.

Carré. Partie lisse et plate, qui sert à séparer les moulures.

Cases. Division des boîtes, des tiroirs.

Chambranle. Menuiserie dont on entoure les bases des portes et des croisées.

Champ. Partie lisse et plane d'un ouvrage de menuiserie. On entend aussi, par là, la partie la plus étroite d'une planche. Une planche de *champ* est celle qui repose sur sa tranche.

Chanfrein. Ce mot est synonyme de biseau. On entend par *abattre en chanfrein*, l'action d'enlever l'arête d'une planche, de telle sorte que sa tranche soit oblique aux grandes surfaces.

Chantournement. Sinuosités que forment les cintres d'un ouvrage.

Chantourner. Tailler ces sinuosités.

Chapiteaux. Partie supérieure des colonnes et des pilastres.

Châssis. Bâtis de menuiserie à jour, destiné à être rempli par un panneau.

Chevilles. Petits cylindres ou prismes en bois.

Chevrons. Pièce de bois de 81 millim. (3 pouces) carrés, sur 1 mètre 949 millim., 2 mètres 924 millim. ou 4 mètres 872 millim. (6, 9 ou 15 pieds) de longueur.

Chute d'une rampe d'escalier. Construction de la surface inférieure et supérieure d'une rampe.

Cintre plein. Cintre qui forme un demi-cercle parfait.

Cintre surhaussé. Cintre dont la hauteur est plus grande que la base.

Cintre surbaissé. Cintre qui est relativement moins haut que large.

Ciseau. Outil à manche.

Clé. Tenon rapporté.

Clé à vis. Instrument en fer, propre à tourner les vis.

Coins. Morceaux de bois qu'on place dans la lumière des outils à fût pour retenir le fer.

Colonne. Pilier cylindrique dont le diamètre diminue par le haut. Chaque colonne est portée par une base, couronnée d'un chapiteau, et on donne le nom de *fût* à la portion cylindrique intermédiaire.

Compas. Outil à mesurer ou à tracer.

Compas d'épaisseur. Diffère du précédent, parce qu'il a les branches courbes.

Compas à verge. Espèce de grand trusquin servant au même usage que le compas.

Cône. On donne ce nom à tous les corps qui ont la forme d'un pain de sucre.

Conduit ou *Conduite.* Saillie que fait par-dessous un outil à fût, et qui sert à le guider.

Congé. Espèce de moulure.

Console. Partie horizontale des bras des fauteuils. On donne aussi ce nom à une espèce de table.

Corniche. Assemblage de moulures servant de couronnement à un ouvrage. La *corniche volante* est composée de plusieurs planches minces assemblées les unes à plat, les autres de champ, et imitant une corniche d'une seule pièce.

Corroyer. Aplanir, dresser une pièce de bois.

Coulisse. Pièce de bois sur la surface de laquelle on a creusé une rainure, dans laquelle glisse une autre pièce de bois.

Coulisseau. Pièce de bois à feuillure, servant à soutenir et faire glisser les tiroirs.

Courbe. Expression qui désigne les pièces de bois cintrées.

Crémaillère. Tringle de bois dentelée sur sa tranche.

Crochet d'établi. Plaque de fer dentelée fixée sur l'établi pour retenir les bois en place quand on les corroie.

Cymaise. Pièce de bois horizontale ornée de moulures, et servant de couronnement aux lambris d'appui.

D

Débillarder. Dégrossir une courbe à la scie ou au fermoir, avant de la corroyer.

Débiter du bois. Le diviser en plusieurs pièces d'une grandeur proportionnée à l'usage qu'on peut en faire, et de ma-

nière à en tirer tout le parti possible. On débite le bois suivant le fil, transversalement et obliquement, ou en semelle.

Dégauchir. Dresser parfaitement une pièce de bois.

Déjeter (se). Se dit du bois qui, après avoir été bien dressé, se courbe et devient gauche de lui-même.

Dormant. Châssis fixe dans lequel se meuvent les châssis mobiles des croisées.

Dormante (menuiserie). C'est celle qui est adhérente de manière à ne pas bouger.

Dos d'une rampe d'escalier. On nomme ainsi la partie supérieure de la rampe.

Dosse. Premières levées qui se font sur les billes de bois que l'on débite soit en voliges ou en planches.

Dossier. On donne ce nom aux deux panneaux verticaux d'un lit, et à l'appui de derrière des sièges.

Doucine. Espèce de moulure.

Drille. Outil servant à percer.

E

Echantillon (bois d'). Bois qu'on trouve chez les marchands, dans des dimensions déterminées et fixées par l'usage.

Echarpe. Pièce placée diagonalement dans un bâtis.

Elégir. Diminuer une pièce de bois dans certaines parties.

Emarchement. Entailles faites dans les limons pour recevoir les marches d'un escalier.

Embase. Renflement de la soie d'un outil ou d'un axe.

Emboîture. Traverse dans laquelle entre le bout de plusieurs planches assemblées ensemble.

Embrever. Assembler, par la tranche, à rainure et à languettes, deux planches d'inégale épaisseur.

Encharner. Mettre des charnières à une cassette, etc.

Encorbellement. Cymaise intermédiaire d'une corniche.

Enfourchement. Espèce d'assemblage.

Entablement. Partie d'un ordre d'architecture qui repose sur les colonnes.

Entaille. Echancrure faite dans une pièce de bois.

Entretoise. Traverse servant à retenir l'écart des pieds de banc, etc.

Entrevoux. Bois d'échantillon.

Epaulement. Partie pleine qui borde les mortaises.

Equerre. Outil à tracer.

Etabli. Forte table en bois, sur laquelle le menuisier pose le bois qu'il travaille.

Etablissement. Signes qu'emploie le menuisier pour marquer l'ordre dans lequel doivent être assemblées les diverses pièces d'un ouvrage.

Etau. Outil en fer servant à maintenir ou à serrer l'ouvrage.

F

Faire prendre le rond. Contourner un fil de fer pour l'arrondir en œil.

Fer. Partie de l'outil qui coupe le bois et est emmanchée ou placée dans un fût. *Donner du fer,* c'est rendre plus saillant le fer d'un outil à fût.

Fer à chauffer. Instrument de placage.

Fermoir. Outil à entailler. Il y a le fermoir ordinaire et le fermoir à nez rond.

Feuille. Lame de bois mince. *Feuille de parquet.* Assemblage de menuiserie composé de châssis et de traverses, dont les vides sont remplis par des carreaux aussi en bois.

Feuilleret. Outil à fût qui sert à faire les feuillures.

Feuillet. Sorte de bois d'échantillon.

Feuillure. Angle rentrant fait dans le bois parallèment à sa tranche.

Fil (*bois de*). Bois dans lequel la fibre est parallèle à sa longueur.

Filet. Sorte de moulure, ou partie lisse et plate séparant les autres moulures.

Floche. Défaut dans le bois.

Flottée (*traverse*). Traverse qui passe derrière un panneau, et qui n'est pas apparente par-devant.

Flûte. Espèce d'assemblage employé pour rallonger les bois.

Foret. Outil servant à percer.

Frise. Partie lisse et unie d'un entablement. On nomme frises, des pièces de bois de 81 ou 108 millim. (3 ou 4 pouces) de largeur, qu'on fait régner tout autour d'un parquet.

Fronton. Deux parties de corniche qui s'élèvent de deux extrémités d'un avant-corps en forme de pignon, et viennent se rencontrer au milieu en formant un angle.

Fût. Pièce de bois qu'on meut horizontalement et qui guide le fer destiné à corroyer le bois ou pousser des moulures. On donne aussi ce nom à la partie d'une colonne comprise entre la base et le chapiteau.

Fuir. On nomme ainsi l'action par laquelle le fer du rabot ou du feuilleret se dérange.

G

Garrot. Morceau de bois qui sert à tendre la corde d'une scie.

Gauche, gauchir. Ces deux mots indiquent que toutes les parties d'un ouvrage ne sont pas sur le même plan ; que la surface n'est pas bien plane.

Giron des marches d'un escalier. C'est leur largeur prise au milieu de leur longueur.

Goberges. Petites traverses qui entrent dans les pans d'un lit et supportent les matelas.

Gorge. Espèce de moulure en forme de demi-cylindre creux.

Goujon. Petit tenon de forme cylindrique.

Goujonner. Le layetier exprime ainsi l'action de garnir les planches de goujons.

Gousset. Morceau de bois chantourné en console pour soutenir les tablettes.

Gradin. Partie intérieure d'un secrétaire, formée de plusieurs rangs de petits tiroirs ou de tablettes.

Grès. Pierre à affûter les outils.

Guide. Voyez *Conduite*.

Guichet. Petite porte qu'on fait ouvrir dans le vantail d'une porte cochère.

Guillaume. Outil à fût servant à pousser des moulures et plusieurs autres ouvrages.

Guimbarde. Autre outil à fût ayant la même destination.

H

Horizontale. Ligne ou pièce parallèle à l'horizon.

I

Imposte. Menuiserie qui remplit la partie cintrée d'une baie de porte ou de croisée, ou qui surmonte la partie mobile et diminue sa hauteur.

J

Jalousie. Menuiserie à jour formant des croisées.

Jet-d'eau. Traverse inférieure du châssis dormant d'une croisée.

Joue. Voyez *Conduite.*

Jupiter (*trait de*). Assemblage propre au rallongement des bois.

L

Lambourdes. Petites solives qui supportent les parquets.

Languette. Partie saillante réservée sur la tranche d'une planche destinée à entrer dans une rainure creusée sur la tranche ou le plat d'une autre planche.

Limons. Pièces rampantes dans lesquelles les marches d'un escalier viennent s'assembler.

Listel. Espèce de moulure.

Losange Parallélogramme ayant deux angles aigus, deux angles obtus.

Loupes. Excroissances qui viennent sur certains arbres. On donne aussi quelquefois ce nom à leurs racines.

Lumière. Cavité qui reçoit le fer et le coin dans les outils à fût.

Lunette. Planche percée d'un trou rond.

M

Mâchoires. Côtés d'un étau.

Maille. Taches luisantes que produit sur le bois la section oblique des prolongements médulaires, ou lignes qui vont du centre à la circonférence. On donne aussi ce nom à ces prolongements.

Maillet. Court cylindre en bois dur, garni d'un manche.

Maître à danser. Outil à mesurer.

Marche. Pièce de bois d'un escalier, sur laquelle on pose le pied. On appelle *contre-marche* la pièce posée verticalement, qui fait le devant de la marche.

Marqueterie. Placage composé d'un grand nombre de petites pièces.

Marteau à plaquer. Marteau dont la panne ou partie amincie est très-large.

Mèche. Petit outil en fer qu'on place dans la boîte du drille et du vilebrequin.

Membrure. Bois d'échantillon.

Meneaux (*battants*). Ce sont les montants des châssis mobiles des croisées, qui se rencontrent quand les châssis se ferment.

Merrain. Bois refendu au coutre.

Molet. Morceau de bois creusé d'une rainure qui sert à régler les dimensions des languettes.

Montants. Toutes pièces de bois perpendiculaires.

Mouchette. Outil à fût servant à corroyer.

Moule de la surface. Mesure de la surface d'un escalier.

Moule de face. Mesure de face.

Moule à angles obtus. C'est lorsque le moule de face s'applique aux deux angles de la planche à mesurer, et est réglé par une tire verticale tirée sur son tranchant, lorsque cette planche est élevée à la position qu'on veut lui donner.

Moule d'abaté. C'est un morceau de bois mince que l'on ploie à côté du morceau de la rampe, afin de dessiner et de tracer la surface postérieure et inférieure.

Moulures. Ornements des ouvrages de menuiserie.

N

Nerver les panneaux. C'est soutenir en dessous par des barres ou de grands nerfs de bœufs, les panneaux très-larges de grandes portes.

Noix. Rainure creusée en moitié de cylindre.

Nu. Devant d'une partie quelconque, abstraction faite des moulures.

O

Onglet. Joint coupé diagonalement suivant un angle de 45°. Espèce d'assemblage.

P

Palier. Repos ménagé à chaque révolution d'escalier.

Panne. Partie la plus mince de la tête d'un marteau.

Panneau. Partie de menuiserie composée de plusieurs planches minces jointes ensemble, qui entre à rainure et languettes dans les cadres ou les bâtis de l'ouvrage.

Pans de lits. Longues traverses qui unissent les dossiers.

Parement. Les menuisiers entendent par ce mot la partie extérieure et apparente de leurs ouvrages.

Patte. Partie mobile du sergent. C'est aussi un clou à tête aplatie, horizontale et percée de deux ou trois trous.

Patin. Espèce de pied pesant et peu élevé qui supporte un montant.

Pédale. Espèce de marche ou de planche mobile, qui sert à faire mouvoir la meule, etc.

Perche à étage. Perche pour mesurer et attacher les marches d'un escalier.

Perçoir. Outil servant à percer.

Petits bois. Très-petites traverses destinées à supporter les carreaux de vitre d'une croisée.

Pièce d'appui. Traverse inférieure du châssis dormant d'une croisée.

Pied cornier. Battant formant angle saillant, dont l'arête est arrondie.

Pied de biche. Morceau de bois dur au bout duquel on fait une entaille triangulaire.

Piédestal. Morceau d'architecture orné d'une corniche et d'une plinthe, servant à supporter les colonnes.

Pilastre. Espèce de colonne carrée par son plan, et de même largeur dans toute sa hauteur.

Placard. Armoire à un ou deux battants creusée dans la muraille.

Plafond. Espèce de second plancher.

Planche. Bois d'échantillon.

Plateau. Bois d'échantillon.

Plate-bande. Ravalement orné d'un filet qu'on pousse tout autour des panneaux.

Plinthe. Partie la plus basse du piédestal. On donne aussi ce nom à une planche haute de 54 ou 81 millimètres (2 ou 3 pouces), de longueur suffisante, et formant une saillie de quelques millim. au bas de beaucoup d'ouvrages de menuiserie.

Pointe à tracer. Pointe d'acier emmanchée.

Presse. Outil à serrer et comprimer l'ouvrage.

Profil. Assemblage de plusieurs moulures.

Q

Quart de rond. Espèce de moulure.

Queue d'aronde. Espèce d'assemblage.

R

Rabot. Outil à fût propre à corroyer.

Racloir. Petite lame d'acier servant à polir.

Rainure. Cavité creusée dans la tranche d'une pièce de bois parallèlement à sa longueur, et destinée à recevoir une saillie ménagée sur la tranche d'une autre pièce de bois.

Rallongement des bois. Opération qui consiste à les ajouter bout à bout.

Rampe. Appui d'un escalier parallèle aux limons.
Râpe à bois. Espèce de lime.
Rappel (*boîte de*). Pièce mobile de l'établi à l'allemande.
Raser. Unir, aplanir les planches, les corroyer.
Râtelier. Traverse fixée après l'établi pour soutenir les outils.
Ravalement. Diminution d'une pièce de bois en certains endroits.
Rebours. Bois que l'entre-croisement des fibres rend difficile à travailler.
Recaler. Action de finir et dresser un joint.
Recouvrement. Avancement que fait une pièce par-dessus le point où elle s'assemble avec une autre.
Règle. Tringle de bois bien droite.
Réglet. Instrument qui sert à vérifier si une planche a été bien dégauchie.
Replanir. Enlever, avec le rabot et le racloir, les plus petites inégalités qui restent après qu'on a corroyé.
River. Reployer la pointe d'un clou et l'enfoncer dans le bois.

S

Sabot. Très-petit outil à moulure.
Scie. Instrument servant à débiter le bois.
Scotie. Espèce de moulure.
Semelle. Le bois refendu en semelle est celui qui est débité obliquement à la longueur des fibres.
Sergent. Outil servant à rapprocher les joints des panneaux.
Servante. Instrument servant à soutenir l'ouvrage par un bout.
Socle. Partie lisse d'un piédestal, intermédiaire entre la corniche et la plinthe.
Sonder. Découvrir un peu la surface du bois avec le rabot pour s'assurer de sa couleur.

T

Tableau. Intérieur de la baie d'une porte ou d'une croisée.
Talon. Talon renversé. Espèces de moulures.
Taquets. Petits morceaux de bois échancrés, et dans l'échancrure desquels glisse le tasseau qui supporte un tiroir.

Tarabiscots. Espèce de moulure, la même qu'on appelle *grain d'orge.*

Tarière. Outil propre à percer le bois.

Tasseaux. Petites pièces de bois qu'on fixe contre les côtés des armoires et sur lesquelles reposent les bouts des tablettes.

Tenaille. Outil propre à serrer les bois et à arracher les clous.

Tenon. Partie excédante et amincie à l'extrémité d'une traverse, destinée à pénétrer dans une mortaise.

Tête d'un marteau. La partie la plus grosse.

Tête de mort. Cavité que produit une cheville rompue au-dessous de la surface de l'ouvrage.

Tiers-point. Lime triangulaire avec laquelle on affûte les scies.

Tourne-à-gauche. Instrument qui sert à donner de la voie aux scies.

Tourne-vis. Outil qui sert à tourner les vis.

Trait de Jupiter. Assemblage pour rallonger les bois.

Tranché (bois). Bois dont les fibres ne sont pas parallèles à la longueur.

Traverses. Pièces de bois placées horizontalement, et beaucoup moins larges que longues.

Triangles. Espèce d'équerre.

Trusquin. Outil servant à tracer des lignes parallèles.

V

Valet. Outil servant à fixer l'ouvrage sur l'établi.

Vantail. Battant d'une porte.

Varlope. Outil à fût, servant à corroyer. La *varlope-onglet* est une plus petite valorpe.

Vilebrequin. Outil servant à percer.

Voie (donner de la). Cette opération consiste à renverser alternativement un peu à droite, un peu à gauche, les dents de la scie.

Volige. Bois d'échantillon.

Vrille. Outil propre à percer le bois.

FIN DU VOCABULAIRE.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME SECOND.

SUITE DE LA SECONDE PARTIE.

SECONDE SECTION. — DE LA MENUISERIE EN BATIMENTS.

TROISIÈME SECTION. — DE LA MENUISERIE EN MEUBLES.

CHAPITRE Ier.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

L'ART DE L'ÉBÉNISTE.

CHAPITRE Ier.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

L'ART DU LAYETIER.

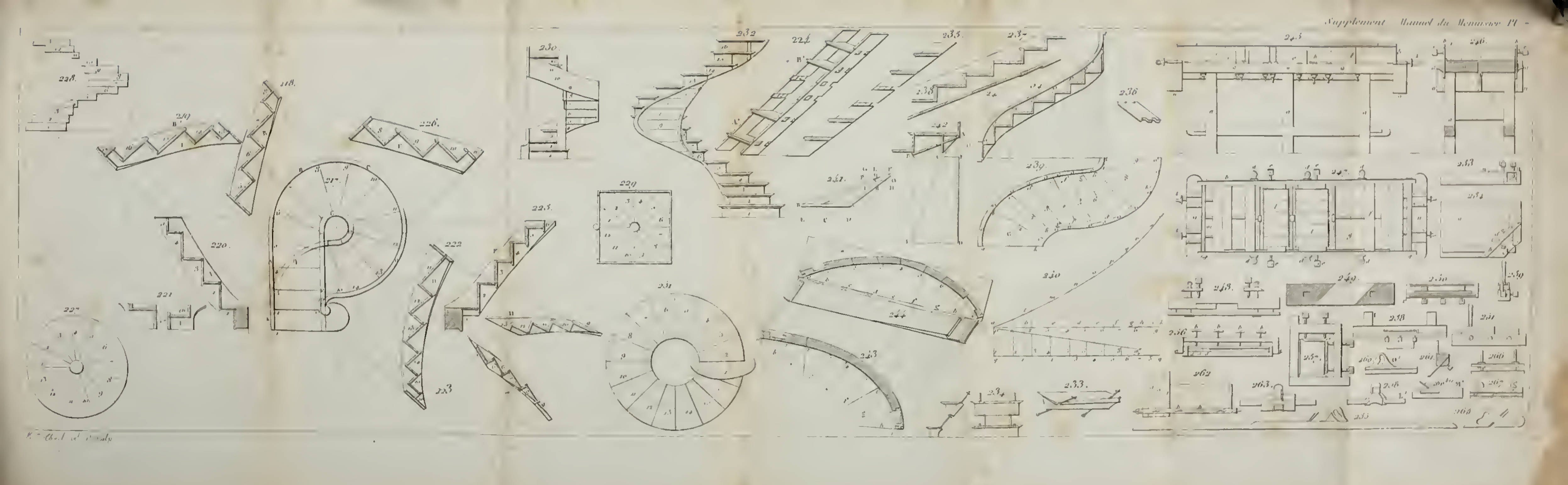
CHAPITRE Ier.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

BAR-SUR-SEINE. — IMP. DE SAILLARD.



167 168 173 175 166 169 170 176 189 191 206 200 201 212 209

Fig. 165 b 171 13 15 184 174 16 194 195 196 197 198 177 182 202 203 204 205 210

10 11 178 179 183 172 22 18 199 190 207 208 213 Coupe sur f

35 187 188 36 20 21 19 12 193 192 214 215 216

Passage

1re Coupe sur a b

2e Coupe sur c d

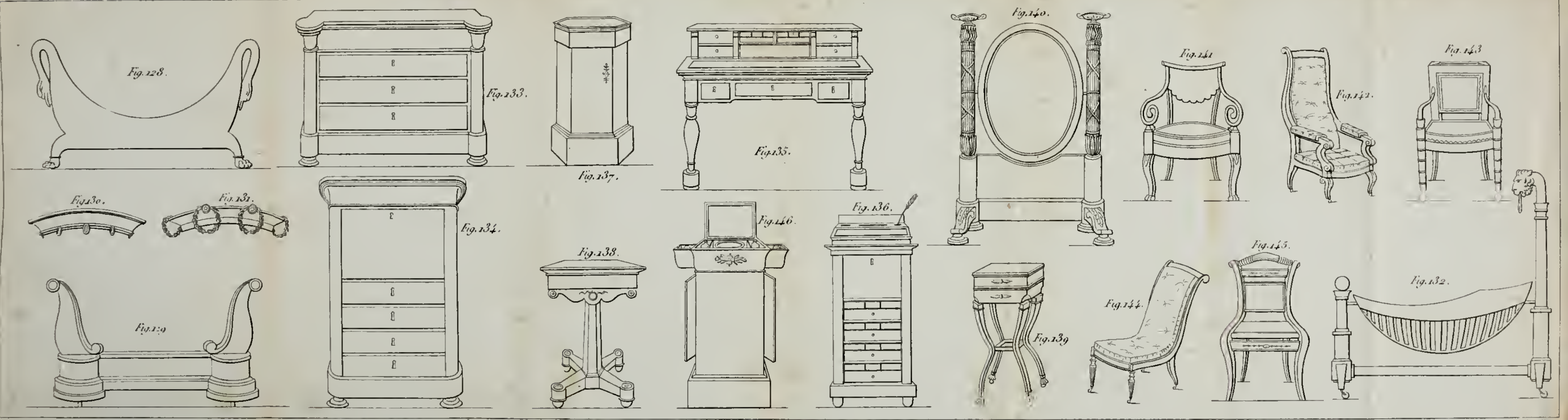
1ère Série

148.

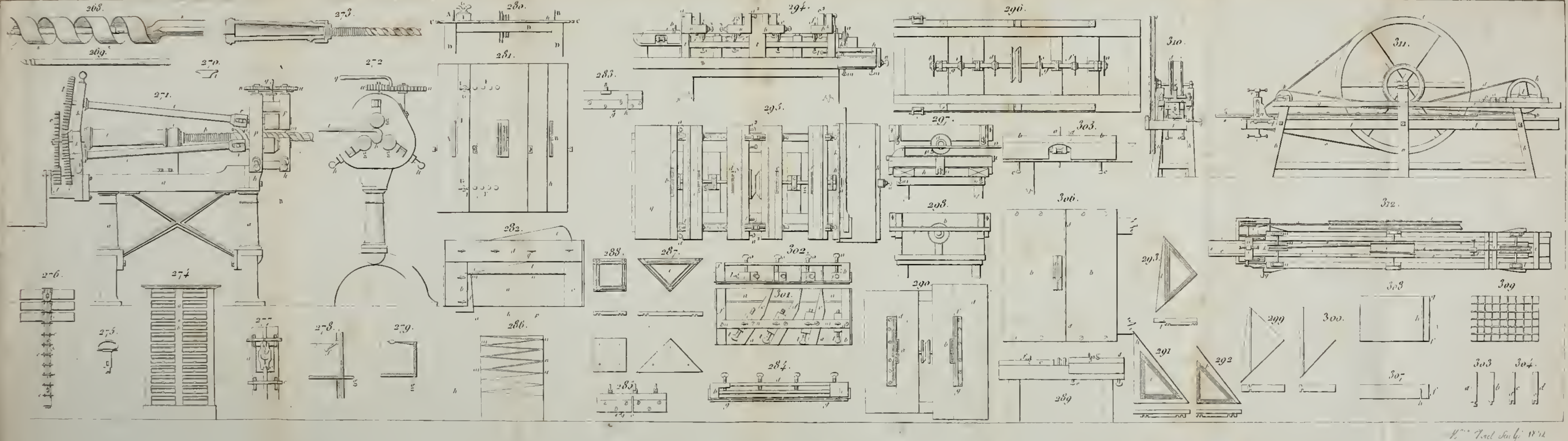
148

2e Série

3bis

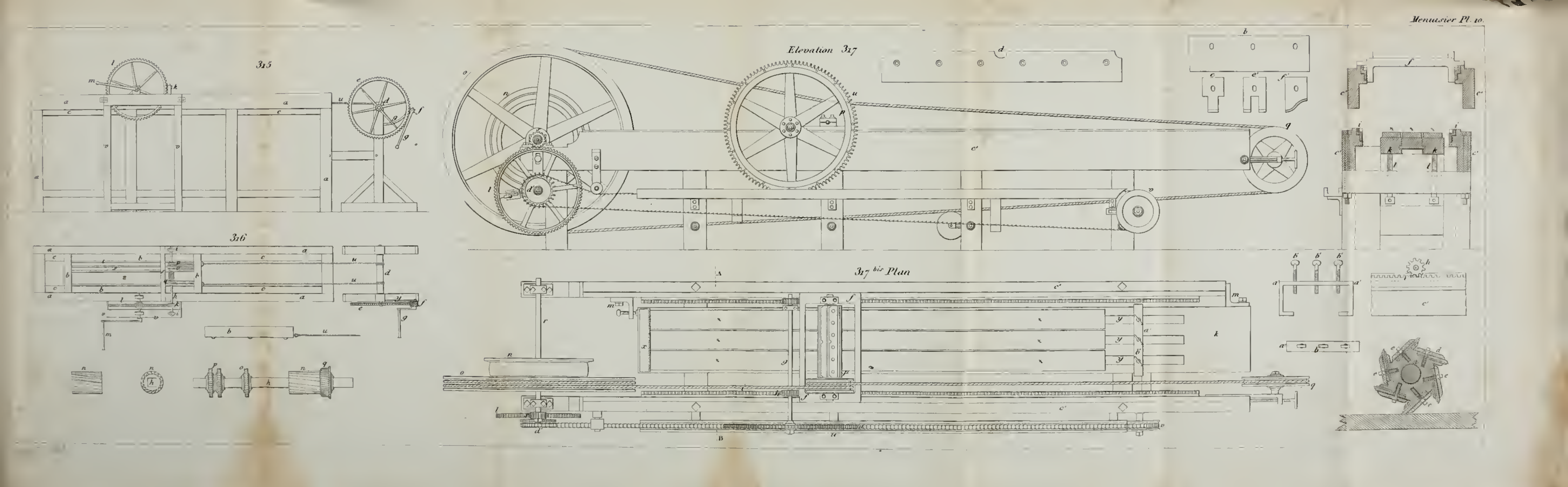


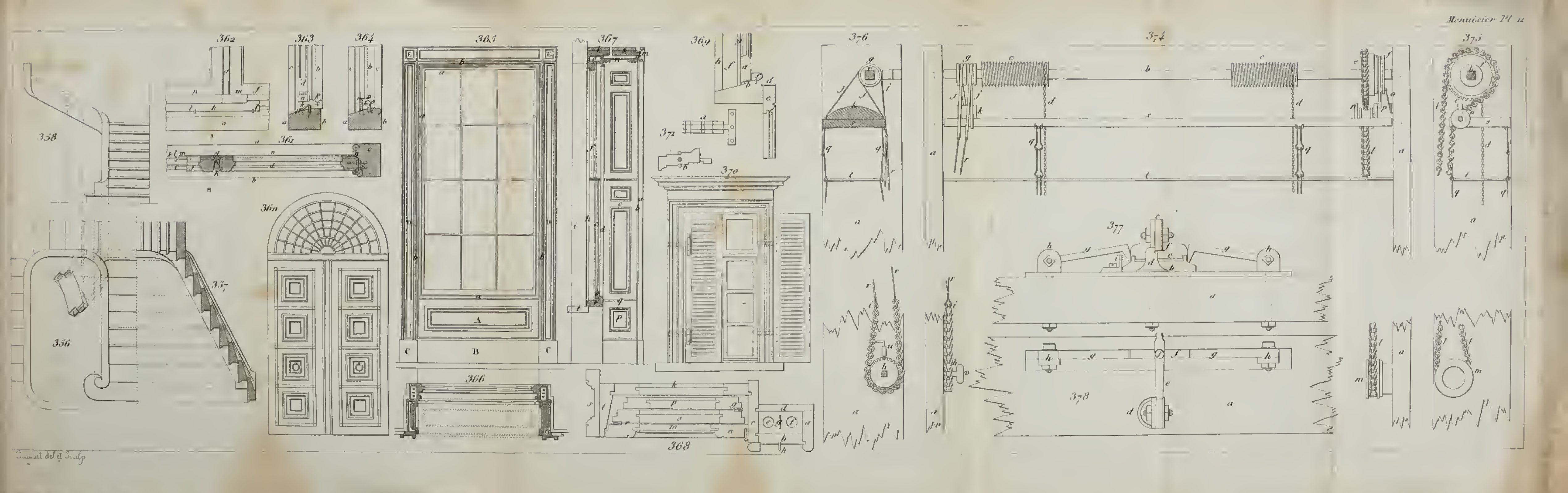
Dessiné et Gravé par Ambroise Tardieu



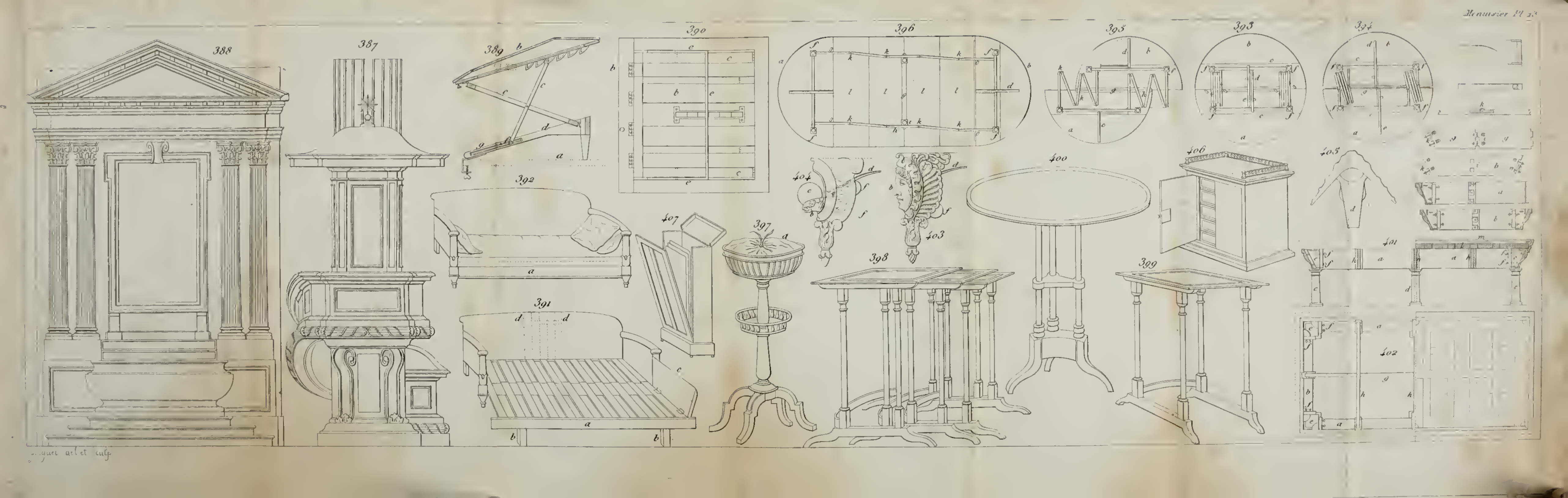
Lith. Imp. Lab. ...

321 322 323 324 325 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 359 313 314 326 327 382 355

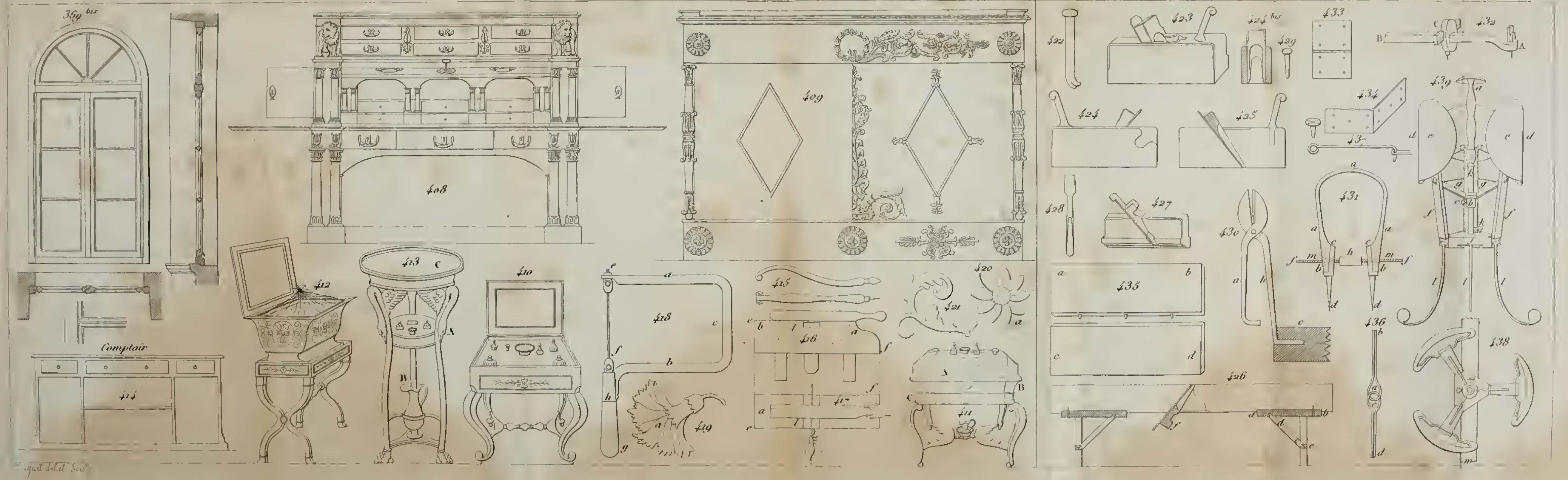

315
316
Elevation 317
317 bis Plan


Menuisier Pl. 11
Guiguet del. et Sculp.


383
384
354
b
Jalousie en Eventail
379
a
b
c
d
Lambris C
81 bis
372
373
385
d
386
A
B
C
385
382
386
Guyot del et Sculp



...gues del. et sculp.



Piquet del. et Sculp.

Ed. Bureau

N. B. *Comme il existe à Paris deux libraires du nom de* RORET, *l'on est prié de bien indiquer l'adresse.*

LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE

DE

RORET,

Rue Hautefeuille, 10 *bis*,

AU COIN DE LA RUE DU BATTOIR,

A PARIS.

Cette Librairie, entièrement consacrée aux Sciences et à l'Industrie, fournira aux amateurs tous les ouvrages anciens et modernes en ce genre publiés en France, et fera venir de l'Étranger tous ceux que l'on pourrait désirer.

DIVISION DU CATALOGUE.

Publications annuelles à la LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET, *rue Hautefeuille, n. 10 bis.*

LE TECHNOLOGISTE, ou *Archives des progrès de l'*INDUSTRIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE, publié par une Société de savants et de praticiens, sous la direction de M. MALEPEYRE. Ouvrage utile aux manufacturiers, aux fabricants, aux chefs d'ateliers, aux ingénieurs, aux mécaniciens, aux artistes, etc., etc., et à toutes les personnes qui s'occupent d'arts industriels. Prix : 18 fr. par an pour Paris, et 21 fr. pour la province.

Chaque mois il paraît un cahier de 48 pages in-8 grand format, renfermant des figures en grande quantité gravées sur bois et sur acier.

L'AGRICULTEUR-PRATICIEN, ou REVUE PROGRESSIVE D'AGRICULTURE, DE JARDINAGE, D'ECONOMIE RURALE ET DOMESTIQUE; suivie d'un *Bulletin des Sciences naturelles*, publié par une Société de savants et de praticiens, sous la direction de MM. NOISETTE, BOITARD, MALEPEYRE, etc. Prix : 6 fr. par an.

Tous les mois il paraît un cahier de 30 pages in-8 grand format, et renferman s gravures sur bois intercalées dans le texte.

Ce recueil suivra les progrès, chez tous les peuples, de l'Agriculture, du ardinage, et les diverses sciences économiques qui s'y rattachent.

Ces deux journaux qui ont commencé avec le mois d'octobre 1839, se continuent sans interruption.

ANNUAIRE ENCYCLOPÉDIQUE RÉCRÉATIF ET POPULAIRE pour 1842, d'après les travaux de savants et de praticiens célèbres : MM. THOUIN, TESSIER, BOSC, YVART, LACROIX, de l'Institut; TARBÉ, conseiller à la Cour de cassation; NOISETTE et BOITARD, membres de la Légion-d'Honneur; VERGNAUD, chef d'escadron d'artillerie, etc. etc.; 1 vol. in-16 grand-raisin orné de jolies gravures. 50 c.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DE MULHOUSE. (Prix 12 fr. l'abonnement au volume ou 3 fr. le cahier). Le 14e volume commence avec le 66e cahier de l'année 1841; l'on peut se procurer les 13 volumes précédemment publiés.

PARIS. — IMPRIMERIE DE BOURGOGNE ET MARTINET,
Rue Jacob, 30.

ENCYCLOPÉDIE-RORET

COLLECTION

DES

MANUELS-RORET

FORMANT UNE ENCYCLOPÉDIE

DES SCIENCES ET DES ARTS,

FORMAT IN-18;

PAR UNE RÉUNION DE SAVANTS ET DE PRATICIENS.

Messieurs

AMOROS, ARSENNE, BIOT, BIRET, BISTON, BOISDUVAL, BOITARD, BOSC, BOUTEREAU, BOYARD, CAHEN, CHAUSSIER, CHEVRIER, CHORON, CONSTANTIN, DE GAYFFIER, DE LAPAGE, Paulin DESORMEAUX, DUFOIS, DUJARDIN, FRANCŒUR, GIQUEL HERVÉ, JANVIER, JULIA-FONTENELLE, JULIEN, HUOT, LACROIX, LANDRIN, LAUNAY, LED'HUY, Sébastien LENORMAND, LESSON, LORIOL, MATTER, MINÉ MULLER, NICARD, NOEL, Jules PAUTET, RANG, RENDU, RICHARD, RIFFAULT, SCRIBE, TARBÉ, TERQUEM, THIÉBAUD DE BERNEAUD, THILLAYE, TOUSSAINT, TREMERY, TRUY, VAUQUELIN, VERDIER, VERGNAUD, YVART, etc., etc.

Cette Collection étant une entreprise toute philanthropique, les personnes qui auraient quelque chose à faire parvenir dans l'intérêt des sciences et des arts, sont priées de l'envoyer franc de port à l'adresse de M. le *Directeur de l'Encyclopédie-Roret*, chez M. RORET, libraire, rue Hautefeuille, n. 10 *bis*, à Paris.

Tous les Traités se vendent séparément. Les ouvrages indiqués *sous-presse* paraîtront successivement. Pour recevoir chaque volume franc de port, l'on ajoutera 50 c. La plupart des volumes sont de 3 à 400 pages, renfermant des planches parfaitement dessinées et gravées.

Le Public est prévenu qu'il trouvera au bas du titre de chaque volume de cette Collection : *A la Librairie Encyclopédique de Roret*, et que tous ceux qui ne portent pas cette indication n'appartiennent pas à la *Collection des Manuels-Roret*, qui a eu des imitateurs et des contrefacteurs. (*M. Ferd. Ardant*, gérant de la maison *Martial Ardant frères*, de Paris, et *M. Renault*, ont été condamnés, le 1er à 200 fr. d'amende et 800 fr. de dommages et intérêts, le 2e à 2,000 fr. d'amende et 6,000 fr. de dommages et intérêts.)

MANUEL POUR GOUVERNER LES ABEILLES et en retirer un grand profit, par M. RADOUAN ; 2 vol. 6 fr.

— **ACCORDEUR DE PIANOS**, par M. GIORGIO DI ROMA ; 1 vol. 1 fr. 25 c.

— **ACTES SOUS SIGNATURES PRIVÉES** en matières civiles, commerciales, criminelles, etc., par M. BIRET, ancien magistrat ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **AÉROSTATS, BALLONS.** (*Sous presse.*)

— **ASSOLEMENTS, JACHÈRE et SUCCESSION DES CULTURES,** par M. Victor YVART, de l'Institut, avec des notes, par M. Victor inspecteur de l'agriculture; 3 vol. 10

— **ALGÈBRE**, *ou* Exposition élémentaire des principes de ce ce par M. TERQUEM (*Ouvrage approuvé par l'Université*); 1 gr. vol. 3 fr. 50 c

— **ALLIAGES MÉTALLIQUES**, par M. HERVÉ, officier supérieur d'artillerie, ancien élève de l'école polytechnique; 1 vol. 3 fr. 50 c.

Ouvrage *approuvé par le comité d'artillerie* qui en a fait prendre un nombre pour les écoles, les forges et les fonderies.

— **AMIDONNIER ET VERMICELLIER,** par M. le docteur MORIN, vol. 3 fr.

— **ANECDOTIQUE**, *ou* Choix d'Anecdotes anciennes et modernes, par madame CELNART; 4 vol in-18. 7 fr.

— **ANIMAUX NUISIBLES** (Destructeur des) à l'agriculture, au jardinage, etc., par M. VERARDI; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **ARCHÉOLOGIE**, par M. NICARD; 3 vol. avec Atlas. Prix des 3 vol. 10 fr. 50 c., de l'Atlas 12 fr., et de l'ouvrage complet. 22 fr. 50 c.

— **ARCHITECTE DES JARDINS**, *ou* l'Art de les composer et de les décorer, par M. BOITARD; 1 vol. avec Atlas de 132 planches. 15 fr.

— **ARCHITECTURE**, *ou* Traité de l'Art de bâtir, par M. TOUSSAINT. architecte: 2 vol. 7 fr.

— **ARITHMÉTIQUE DÉMONTRÉE,** par M. COLLIN, 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ARITHMÉTIQUE COMPLÉMENTAIRE**, *ou* Recueil de Problèmes nouveaux, par M. TREMERY; 1 vol. 1 fr,75 c.

— **ARITHMÉTIQUE** des Ouvriers en bâtiment, par M. BELLARGENT. (*Sous presse.*)

— **ARMURIER,** Fourbisseur et Arquebusier, par M. PAULIN DÉSORMEAUX; 1 vol. avec figures. 3 fr.

— **ARPENTAGE**, *ou* Instruction sur cet art et sur celui de lever les plans. par M. LACROIX, de l'institut: 1 vol. (*Autorisé par l'Université.*) 2 fr. 50 c.

— **ARPENTAGE SUPPLÉMENTAIRE**, *ou* Recueil d'exemples pratiques sur les différentes opérations d'arpentage et de levée des plans, par M. HOGARD: avec des modèles de Topographie, par M. CHARTIER, dessinateur au dépôt de la guerre; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ART MILITAIRE**, par M. VERGNAUD, 1 vol. avec fig. 3 fr.

— **ARTIFICIER**, Poudrier et Salpêtrier, par M. VERGNAUD, capitaine d'artillerie; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **ASTRONOMIE**, *ou* Traité élémentaire de cette science de W. Herschel, par M. VERGNAUD; 1 vol. orné de planches. 2 fr. 50 c.

— **BANQUIER**, Agent de change et Courtier, par MM. PEUCHET et REMERY, 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **BIBLIOGRAPHIE** et Amateur de livres, par M. F. DENIS (*Sous presse.*)

— **BIBLIOTHÉCONOMIE**, Arrangement, conservation et administration des bibliothèques, par L.-A. CONSTANTIN; 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **BIJOUTIER**, Joaillier, Orfèvre, Graveur sur métaux et Changeur, par M. JULIA DE FONTENELLE: 2 vol. 7 fr.

— **BIOGRAPHIE**, *ou* Dictionnaire historique abrégé des grands hommes, par M. NOEL, inspecteur-général des études; 2 vol. 6 fr.

— **BLANCHIMENT ET BLANCHISSAGE**, Nettoyage et Dégraissage des fils lin, coton, laine, soie, etc.; par M. JULIA DE FONTENELLE, 2 vol. 5 fr.

— **BLASON**, ou Traité de cet art sous le rapport archéologique et héraldique, par M. Jules PAUTET, bibliothécaire de la ville de Beaune; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **BOIS** (Marchands de) et de Charbons, *ou* Traité de ce commerce en général. par M. MARIÉ DE LISLE; 1 vol. 3 fr.

— **BOIS** (Manuel-Tarif métrique pour la conversion et la réduction des), 'après le système métrique, par M. LOMBARD; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **BONNETIER ET FABRICANT DE BAS**, par MM. LEBLANC et PREAUX-CALTOT; 1 vol. avec figures. 3 fr.

—**BOTANIQUE**, Partie élémentaire, par M. BOITARD: 1 v. avec pl. 3 fr. 50 c.

— **BOTANIQUE**, 2e partie, **FLORE FRANÇAISE**, *ou* Description synoptique des plantes qui croissent naturellement sur le sol français, par M. le docteur BOISDUVAL: 3 gros vol. 10 fr. 50 c.

Atlas de Botanique, composé de 120 planches représentant la plupart des plantes décrites dans l'ouvrage ci-dessus. *Prix*: Fig. noires. 18 fr.
Figures coloriées 36 fr.

— **BOTTIER ET CORDONNIER**, par M. MORIN; 1 vol. avec fig. 3 fr.

— **BOULANGER**, Négociant en grains, Meunier et Constructeur de Moulins, par MM. BENOIT et JULIA DE FONTENELLE; 2 vol. 5 fr.

— **BOURRELIER ET SELLIER**, par M. LEBRUN; 1 vol. 3 fr.

— **BOUVIER ET ZOOPHILE**, *ou* l'Art d'élever et de soigner les animaux domestiques, par un Propriétaire-Cultivateur; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **BRASSEUR**, *ou* l'Art de faire toutes sortes de Bières, par M. VERGNAUD; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **BRODEUR**, *ou* Traité complet de cet Art, par madame CELNART, 1 vol. avec un atlas de 40 planches. 7 fr.

— **CALENDRIER** (Théorie du) et Collection de tous les calendriers des années passées et futures, par M. FRANCOEUR, professeur à la Faculté des sciences. 1 vol. 3 fr.

— **CALLIGRAPHIE**, *ou* l'Art d'écrire en peu de leçons, par M. TREMERY; 1 vol. avec Atlas. 3 fr.

— **CARTES GÉOGRAPHIQUES** (Construction et dessin des), par M. PERROT; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **CARTONNIER**, Cartier et fabricant de Cartonnage, par M. LEBRUN; 1 vol. 3 fr.

—**CHAMOISEUR**, Pelletier-Fourreur, Maroquinier, Megissier et Parcheminier, par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **CHANDELIER**, Cirier et Fabricant de Cire a cacheter, par M. LENORMAND; 1 gros vol. orné de planches. 3 fr.

— **CHAPEAUX** (Fabricant de), par MM. CLUZ, F. et JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **CHARCUTIER**, *ou* l'Art de préparer et de conserver les différentes parties du cochon; par M. LEBRUN. 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **CHARPENTIER**, *ou* Traité simplifié de cet Art, par MM. HANUS et BISTON; 1 vol. orné de 13 planches. 3 f. 50 c.

— **CHARRON ET CARROSSIER**, *ou* l'Art de fabriquer toutes sortes de Voitures, par M. LEBRUN; 2 vol. ornés de planches. 6 fr.

— **CHASSEUR**, contenant un Traité sur toute espèce de Chasse, par M. B...... et M. DE MERSAN; 1 vol. avec figures et musique. 3 fr.

— **CHAUFOURNIER**, contenant l'Art de calciner la Pierre à chaux et à plâtre, de composer les Mortiers, les Ciments, etc., par M. BISTON; 1 vol. 3 fr.

— **CHEMINS DE FER**, *ou* Principes généraux de l'Art de les construire, par M. BIOT, l'un des gérants des travaux d'exécution du chemin de fer de Saint-Etienne; 1 vol. 3 fr.

— **CHIMIE AGRICOLE**, par MM. DAVY et VERGNAUD; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **CHIMIE AMUSANTE**, *ou* Nouvelles Récréations chimiques, par M. VERGNAUD; 1 vol. 3 fr,

— **CHIMIE INORGANIQUE ET ORGANIQUE** dans l'état actuel de la science, par M. VERGNAUD; 1 gros vol. 3 fr. 50 c.

— **CHIMIQUES** (Fabricants de produits), *ou* Formules et Procédés usuel

relatifs aux matières que la chimie fournit aux arts industriels et à la médecine, par M. THILLAYE, ex-chef des travaux chimiques de l'ancienne fabrique Vauquelin ; 3 vol. ornés de planches. 10 fr. 50 c.

— **CIDRE ET POIRÉ** (Fabricant de), avec les moyens d'imiter avec le suc de pomme ou de poire le Vin de raisin, l'Eau-de-Vie et le Vinaigre de vin, par M. DUBIEF ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **COIFFEUR**, précédé de l'Art de se coiffer soi-même, par M. VILLARET ; 1 joli vol. orné de figures. 2 fr. 50 c.

— **COLORISTE**, contenant le mélange et l'emploi des Couleurs, ainsi que les différents travaux de l'Enluminure, par MM. PERROT, BLANCHARD et THILLAYE ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **COMPAGNIE** (Bonne), *ou* Guide de la Politesse et de la Bienséance, par madame CELNART ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **COMPTES-FAITS** ou barême général des poids et mesures, par M. ACHILLE NOUHEN. (Voir *Poids et Mesures.*)

— **CONSTRUCTIONS RUSTIQUES**, *ou* Guide pour les Constructions rurales, par M. DE FONTENAY (*Ouvrage couronné par la Société royale et centrale d'Agriculture*) ; 1 vol. 3 fr.

— **CONTRE-POISONS**, *ou* Traitement des Individus empoisonnés, asphyxiés, noyés ou mordus, par M. H. CHAUSSIER, D. M. ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **CONTRIBUTIONS DIRECTES**, à l'usage des Contribuables, des Receveurs, etc., par M. DELONCLE, ex-contrôleur ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **CORDIER**, contenant la culture des Plantes textiles, l'extraction de la Filasse, et la fabrication de toutes sortes de cordes, par M. BOITARD ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **CORRESPONDANCE COMMERCIALE**, contenant les Termes de commerce, les Modèles et Formules épistolaires et de comptabilité, etc., par M. REES-LESTIENNE et TREMERY. 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **COUPE DES PIERRES**, par M. TOUSSAINT, architecte ; 1 vol. (*Sous presse.*) 3 fr. 50 c.

— **COUTELIER**, *ou* l'Art de faire tous les Ouvrages de Coutellerie, par M. LANDRIN, ingénieur civil ; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **CRUSTACÉS** (Histoire naturelle des), comprenant leur Description et leurs Mœurs, par MM. BOSC ET DESMAREST, de l'Institut, professeurs, etc. ; 2 vol. ornés de planches. 6 fr.

— Atlas pour les Crustacés, 18 pl. Figures noir, 3 fr. ; fig. color. 6 fr.

— **CUISINIER ET CUISINIÈRE**, à l'usage de la ville et de la campagne, par M. CARDELLI ; 1 gros vol. de 464 pages, orné de figures. 2 fr. 50 c.

— **CULTIVATEUR FORESTIER**, contenant l'Art de cultiver en forêts tous les Arbres indigènes et exotiques, par M. BOITARD ; 2 vol. 5 fr.

— **CULTIVATEUR FRANÇAIS**, *ou* l'Art de bien cultiver les Terres et d'en retirer un grand profit, par M. THIEBAUT DE BERNEAUD ; 2 vol. 5 fr.

— **DAMES**, *ou* l'Art de l'Elégance, par madame CELNART ; 1 vol. 3 fr.

— **DANSE**, comprenant la théorie, la pratique et l'histoire de cet Art, par MM. BLASIS et VERGNAUD ; 1 gros vol. orné de pl. 3 fr. 50 c.

— **DEMOISELLES**, *ou* Arts et Métiers qui leur conviennent, tels que Couture, Broderie. etc., par madame CELNART : 1 vol. 3 fr.

— **DESSINATEUR**, *ou* Traité complet du Dessin, par M. BOUTEREAU ; 1 vol. avec atlas de 20 planches. 3 fr. 50 c.

— **DISTILLATEUR ET LIQUORISTE**, par M. LEBEAU, distillateur, et M. JULIA DE FONTENELLE ; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **DOMESTIQUES**, *ou* l'Art de former de bons Serviteurs, par madame CELNART ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ÉCOLES PRIMAIRES, MOYENNES ET NORMALES**, *ou* Guide

des Instituteurs et Institutrices (*Ouvrage autorisé par l'Université*), p[r] M. MATTER, inspecteur général de l'Université; 1 vol. 2 fr. 50 c.

—**ÉCONOMIE DOMESTIQUE,** contenant toutes les recettes les plus simples et les plus efficaces, par madame CELNART; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ÉCONOMIE POLITIQUE**, par M. J. PAUTET; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ÉLECTRICITÉ,** contenant les Instructions pour établir les Paratonnerres et les Paragrêles, par M. RIFFAULT; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ENREGISTREMENT ET TIMBRE**, par M. BIRET; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **ENTOMOLOGIE**, ou Histoire naturelle des insectes, par M. BOITARD; 3 vol. (*Sous presse.*) 10 fr. 50 c.

— ATLAS D'ENTOMOLOGIE, composé de 110 planches représentant les Insectes décrits dans l'ouvrage ci dessus. Figures noires. 17 fr.

— Figures coloriées. 34 fr.

— **ÉPISTOLAIRE** (Style), par M. BISCARRAT et madame la comtesse d'HAUTPOUL; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ÉQUITATION** à l'usage des deux sexes. par M. VERGNAUD; 1 vol. 3 fr.

— **ESCRIME**, *ou* Traité de l'Art de faire des armes, par M. LAFAUGERE, maréchal-des-logis; 1 vol. 3 fr 50 c.

— **ESSAYEUR**, par MM. VAUQUELIN, GAY-LUSSAC et D'ARCET, publié par M. VERGNAUD; 1 vol. 3 fr.

— **ÉTAT CIVIL** (Officiers de l'), pour la Tenue des Registres et la Rédaction des Actes, etc., etc., par M. LEMOLT, ancien magistrat. 2 fr. 50 c.

— **ÉTOFFES IMPRIMÉES** (Fabricant d') et Fabricant de Papiers peints, par M. SEB. LENORMAND: 1 vol. 3 fr.

— **FERBLANTIER ET LAMPISTE**, *ou* l'Art de confectionner en fer-blanc tous les Ustensiles, par M. LEBRUN; 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **FILATEUR ET TISSERAND.** (*sous presse.*)

— **FLEURISTE ARTIFICIEL**, *ou* l'Art d'imiter d'après nature toute espèce de Fleurs, suivi de l'Art du Plumassier, par madame CELNART; 1 vol. orné de figures. 2 fr. 50 c.

— **FLEURS EMBLÉMATIQUES**, *ou* leur Histoire, leur Symbole, leur Langage, etc., etc., par madame LENEVEUX; 1 vol. fig. noires. 3 fr.
Figures coloriées. 6 fr.

— **FONDEUR SUR TOUS MÉTAUX**, par M. LAUNAY, fondeur de la colonne de la place Vendôme (*Ouvrage faisant suite au travail des Métaux*); 2 vol. ornés d'un grand nombre de planches. 7 fr.

— **FORGES** (Maître de), *ou* l'Art de travailler le fer, par M. LANDRIN; 2 vol. ornés de planches. 6 fr.

— **GALVANOPLASTIE**, *ou* Traité complet de cet Art, contenant tous les procédés les plus récents, par MM. SMÉE, JACOBI, etc., etc. 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **GANTS** (Fabricant de) dans ses rapports avec la Mégisserie et la Chamoiserie, par VALLET D'ARTOIS, ancien fabricant; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **GARANTIE DES MATIÈRES D'OR ET D'ARGENT**, par M. LACHEZE, contrôleur à Paris; 1 vol. 1 fr. 75 c.

— **GARDES-CHAMPÊTRES, FORESTIERS ET GARDES-PÊCHE**, par M. BOYARD, président à la cour royale d'Orléans; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **GARDES-MALADES** et Personnes qui veulent se soigner elles-mêmes, *ou* l'Ami de la santé, par M. le docteur MORIN; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **GARDES NATIONAUX DE FRANCE**, contenant l'Ecole du Soldat et de Peloton, les Ordonnances, Règlements, etc., etc., par M. R. L.; 33e édition, 1 vol. 1 fr. 25 c.

— **GÉOGRAPHIE DE LA FRANCE,** divisée par bassins, par M. LORIOL (*autorisé par l'Université*); 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **GÉOGRAPHIE GÉNÉRALE**, par M. DEVILLIERS; 1 gros vol de plus de 400 pages, orné de 7 jolies cartes 3 fr. 50 c.

— **GÉOGRAPHIE PHYSIQUE**, par M. HUOT; 1 vol. 3 fr.

— **GÉOLOGIE**, par M. BUOT ; 1 vol. orné de planches. 2 fr. 50 c.

— **GÉOMÉTRIE**, *ou* Exposition élémentaire des principes de cette science, par M TERQUEM (*Ouvrage autorisé par l'Université*); 1 gros vol. 3 fr. 50 c.

— **GNOMONIQUE**, *ou* l'Art de tracer les cadrans. (*Sous presse.*)

— **DES GOURMANDS**, ou l'Art de faire les honneurs de sa table ; par CARDELLI. 1 vol. 3 fr.

— **GRAVEUR**, *ou* Traité complet de l'Art de la Gravure en tous genres, par M. PERROT: 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **GRÈCE** (Histoire de la) depuis les premiers siècles jusqu'à l'établissement de la domination romaine, par M. MATTER, inspecteur-général de l'Université, 1 vol. 3 fr.

— **GYMNASTIQUE**, par le colonel AMOROS (*Ouvrage couronné par l'Institut, admis par l'Université, etc.*); 2 vol. et Atlas . 10 fr. 50 c.

— **HABITANTS DE LA CAMPAGNE** et Bonne Fermière, contenant tous les moyens de faire valoir de la manière la plus profitable les terres, le bétail, les récoltes, etc., par madame CELNART ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **HÉRALDIQUE.** Voyez Blason.

— **HERBORISTE**, Epicier-Droguiste, Grainier Pépiniériste et Horticulteur, par MM. TOLLARD et JULIA DE FONTENELLE ; 2 gros vol. 7 fr.

— **HISTOIRE NATURELLE,** *ou* Genera complet des Animaux, des Végétaux et des Minéraux ; 2 gros vol. 7 fr.

Atlas pour la Botanique, composé de 120 planches. Figures noires, 18 fr. figures coloriées. 36 fr.

— Pour les Mollusques, représentant les Mollusques nus et les Coquilles, 51 pl. figures noires, 7 fr.; fig. coloriées 14 fr.

— Pour les Crustacés, 18 pl., fig. noires, 3 fr. ; fig. coloriées. 6 fr.

— Pour les Insectes, 110 pl., fig. noires, 17 fr.; fig. coloriées. 34 fr.

— Pour les Mammifères, 80 pl., fig. noires, 12 fr.; fig coloriées. 24 fr.

— Pour les Minéraux, 40 pl., fig. noires, 6 fr.; fig. coloriées. 12 fr.

— Pour les Oiseaux, 129 pl., fig. noires, 20 fr. ; fig. coloriees. 40 fr.

— Pour les Poissons, 155 pl., fig. noires, 24 fr.; fig. coloriées. 48 fr.

— Pour les Reptiles, 54 pl., fig. noires, 9 fr.; fig. coloriées. 18 fr.

— Pour les Zoophytes, représentant la plupart des Vers et des Animaux-Plantes, 25 pl., fig. noires, 6 fr.; fig. coloriées. 12 fr.

— **HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE ET DE PHARMACOGRAPHIE**, *ou* Tableau des Produits que la Médecine et les Arts empruntent à l'Histoire naturelle, par M. LESSON, pharmacien en chef de la Marine à Rochefort ; 2 vol. 5 fr.

— **HISTOIRE UNIVERSELLE**, depuis le commencement du monde jusqu'en 1836, par M. CAHEN, traducteur de la Bible ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **HORLOGER**, *ou* Guide des Ouvriers qui s'occupent de la construction des Machines propres à mesurer le temps, par MM. LENORMAND et JANVIER ; 1 vol. orné de planches. 3 fr. 50 c.

— **HORLOGES** (Régulateur des), Montres et Pendules, par MM. BERTHOUD et JANVIER ; 1 vol. 1 fr. 50 c.

— **HUILES** (fabricant et épurateur d'), par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. 3 fr.

— **HYGIÈNE**, *ou* l'Art de conserver sa santé, par le docteur MORIN ; 1 vol. 3 fr.

— **INDIENNES** (fabricant d'), renfermant les Impressions des Laines, des Chalis et des Soies, par M. THILLAYE; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **INSTRUMENTS DE CHIRURGIE.** (*Sous presse.*)

— **INSTRUMENTS DE PHYSIQUE**, Chimie, Optique et Mathématique. (*Sous presse.*)

— **JARDINIER,** *ou* l'Art de cultiver et de composer toutes sortes de Jardins, par M. BAILLY ; 2 gros vol. ornés de planches. 5 fr.

— **JARDINIER DES PRIMEURS,** *ou* l'Art de forcer les Plantes à donner leurs fruits dans toutes les saisons, par MM. NOISETTE et BOITARD ; 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **JAUGEAGE ET DÉBITANTS DE BOISSONS** ; 1 vol. orné de fig. (*Voyez* Vins.) 3 fr.

— **JEUNES GENS,** ou Sciences, Arts et Récréations qui leur conviennent, et dont ils peuvent s'occuper avec agrément et utilité, par M. VERGNAUD ; 2 vol. ornés de fig. 6 fr.

— **JEUX DE CALCUL ET DE HASARD,** *ou* Nouvelle Académie des Jeux, par M. LEBRUN ; 1 vol. 3 fr.

— **JEUX ENSEIGNANT LA SCIENCE,** *ou* Introduction à l'Etude de la mécanique, de la Physique, etc., par M. RICHARD; 2 vol. 6 fr.

— **JEUX DE SOCIÉTÉ,** renfermant tous ceux qui conviennent aux deux sexes: par madame CELNART ; 1 gros vol. 3 fr.

— **JUSTICES DE PAIX,** *ou* Traité des Compétences et Attributions tant anciennes que nouvelles, en toutes matières, par M. BIRET, ancien magistrat ; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **LAITERIE,** *ou* Traité de toutes les méthodes pour la Laiterie, l'art de faire le Beurre, de confectionner les Fromages, etc., par THIEBAUD DE BERNEAUD. 1 vol. orné de fig. 2 fr. 50 c.

— **LANGAGE** (Pureté du), par MM. BISCARRAT et BONIFACE ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **LANGAGE** (Pureté du). par M. BLONDIN ; 1 vol. 1 fr. 50 c.

— **LATIN** (Classes élémentaires de), *ou* Thèmes pour les Huitième et Septième, par M. AMEDÉE SCRIBE, ancien instituteur; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **LIMONADIER,** GLACIER, CHOCOLATIER et CONFISEUR, par MM. CARDELLI, LIONNET-CLEMANDOT et JULIA DE FONTENELLE ; 1 gros vol. 2 fr. 50 c.

— **LITHOGRAPHE** (Dessinateur et Imprimeur), par M. BRÉGEAUT ; 1 vol. 3 fr.

— **SUPPLEMENTAIRE DE LITHOGRAPHIE.**

— **LITTÉRATURE** à l'usage des deux sexes, par madame D'HAUTPOUL 1 fr. 75 c.

— **LUTHIER,** contenant la construction intérieure et extérieure des instruments à archets, par M. MAUGIN ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **MACHINES LOCOMOTIVES** (Constructeur de), par M. JULIEN, Ingénieur civil, etc. ; 1 gros vol. avec Atlas. 5 fr.

— **MACHINES A VAPEUR** *appliqués à la Marine*, par M. Janvier, officier de marine et ingénieur civil; 1 vol. 3 fr. 50 c.

Idem, appliquées à l'Industrie, par M. JANVIER ; 2 vol. 7 fr.

— **MAÇON, PLATRIER, PAVEUR, CARRELEUR, COUVREUR,** par M. TOUSSAINT, architecte ; 1 vol. 3 fr.

— **MAGIE NATURELLE ET AMUSANTE,** par M. VERGNAUD ; 1 vol. 3 fr.

— **MAITRE D'HOTEL,** ou Traité complet des menus, mis à la portée de tout le monde ; par M. CHEVRIER ; 1 vol. orné de figures. 3 fr.

— **MAITRESSE DE MAISON ET MÉNAGÈRE PARFAITE,** par madame CELNART ; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **MAMMALOGIE,** *ou* Histoire naturelle des Mammifères, par M. LESSON, correspondant de l'Institut ; 1 gros vol. 3 fr. 50 c.

ATLAS DE MAMMALOGIE, composé de 80 planches représentant la plupart des animaux décrits dans l'ouvrage ci-dessus ; figures noires. 12 fr.

Figures coloriées. 24 fr.

— **MARINE**, *Gréement, Manœuvres du Navire et de l'Artillerie*, par M. VERDIER, capitaine de corvette ; 2 vol. 5 fr.

— **MATHÉMATIQUES** Applications usuelles et amusantes), par M. RICHARD ; 1 gros vol. 3 fr.

— **MÉCANICIEN-FONTAINIER, POMPIER ET PLOMBIER**, par MM. JANVIER et BISTON ; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **MÉCANIQUE**, *ou* Exposition élémentaire des Lois de l'Equilibre et du Mouvement des Corps solides, par M. TERQUEM, officier de l'Université, professeur aux Ecoles royales d'Artillerie ; 1 gros vol. orné de planches. 3 fr. 50 c.

— **MÉCANIQUE** APPLIQUÉE A L'INDUSTRIE, première partie, STATIQUE et HYDROSTATIQUE. par M. VERGNAUD ; 1 vol. 3 fr. 50 c.
Deuxième partie, HYDRAULIQUE, par M. JANVIER ; 1 vol. 3 fr.

— **MÉDECINE ET CHIRURGIE DOMESTIQUES**, par M. le docteu MORIN ; 1 vol. 3 fr. 50 c

— **MÉNAGÈRE PARFAITE.** (*Voyez* Maîtresse de maison.)

— **MENUISIER**, ÉBÉNISTE et LAYETIER, par M. NOSBAN ; 2 vol avec pl 6 fr

— **MÉTAUX** (Travail des), *Fer et Acier manufacturés*, par M. VERGNAUD ; 2 vol. 6 fr.

— **MÉTÉOROLOGIE**, par M. FELLENS ; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **MICROSCOPE** (Observateur au), précédé d'une Exposition détaillée des principes de la construction de cet instrument. (*Sous presse.*)

— **MILITAIRE** (Art), par M. VERGNAUD ; 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **MINÉRALOGIE**, *ou* Tableau des Substances minérales, par M. HUOT ; 2 vol. ornés de figures. 6 fr.
ATLAS DE MINÉRALOGIE, composé de 50 planches représentant la plupart des Minéraux décrits dans l'ouvrage ci-dessus : figures noires. 6 fr.
Figures coloriées. 12 fr.

— **MINIATURE**, GOUACHE, LAVIS A LA SEPPIA et AQUARELLE, par MM. CONSTANT VIGUIER et LANGLOIS DE LONGUEVILLE, 1 gros vol. orné de planches. 3 fr.

— **MOLLUSQUES** (Histoire naturelle des) et de leurs Coquilles, par M. SANDER-RANG, officier de marine ; 1 gros vol. orné de pl. 3 fr. 50 c
ATLAS POUR LES MOLLUSQUES, représentant les Mollusques nus et les Coquilles, 51 planches ; fig. noires, 7 fr. ; fig. coloriées 14 fr

— **MORALISTE**, *ou* Pensées et Maximes instructives pour tous les âges de la vie, par M. TREMBLAY ; 2 vol. 5 fr.

— **MOULEUR**, *ou* l'Art de mouler en plâtre, carton, carton-pierre, carton-cuir, cire, plomb, argile bois, écaille, corne, etc., etc., par M. LEBRUN ; 1 vol. orné de fig. 2 fr. 50 c.

— **MOULEUR EN MÉDAILLES**, etc., par M. ROBERT ; 1 vol. 1 fr. 50 c.

— **MUNICIPAUX** (Officiers), *ou* Nouveau Guide des Maires, Adjoints et Conseillers municipaux, par M. BOYARD, président à la Cour royale d'Orléans ; 1 gros vol. 3 fr.

— **MUSIQUE**, *ou* Grammaire contenant les principes de cet Art, par M. LE-D'HUY ; 1 vol. avec 48 pages de musique. 1 fr. 50 c.

— **MUSIQUE VOCALE ET INSTRUMENTALE**, *ou* Encyclopédie musicale, par M. CHORON, ancien directeur de l'Opéra, fondateur du Conservatoire de Musique classique et religieuse, et M. DE LAFAGE, professeur de chant et de composition.

DIVISION DE L'OUVRAGE.

Ire PARTIE. — EXÉCUTION.

			fr.	c.
LIVRE I.	Connaissances élémentaires. *Sect.* 1. Sons, Notations. — 2. Instruments, exécution.	1 volume avec Atlas.	5	»

IIe PARTIE. — COMPOSITION.

			fr.	c.
—	2. De la Composition en général, et en particulier de la Mélodie. — 3. De l'Harmonie. — 4. Du Contre-point. — 5. Imitation. — 6. Instrumentation. — 7. Union de la Musique avec la Parole. — 8. Genres. *Sect.* 1. Vocale. (Église. Chambre ou Concert. Théâtre.) — 2. Instrumentale (particulière. générale.)	3 volumes avec Atlas.	20	»

IIIe PARTIE. — COMPLÉMENT OU ACCESSOIRE.

			fr.	c.
—	9. Théorie physico-mathématique — 10. Institutions. — 11. Histoire de la Musique. — 12. Bibliographie. Résumé général.	2 volumes avec Atlas.	10	50

SOLFÉGES, MÉTHODE.

Solfége d'Italie.	12	»	Méthode de Cor.	1	50
— de Rodolphe.	4	»	— de Basson.	»	75
Méthode de Violon.	3	»	— de Serpent.	1	50
— d'Alto.	1	»	— de Trompette et Trombone.	»	75
— de Violoncelle.	4	50	— d'Orgue.	3	50
— de Contre-basse.	1	25	— de Piano.	4	50
— de Flûte.	5	»	— de Harpe.	3	50
— de Hautbois. — de Cor anglais.	1	75	— de Guitare.	3	»
— de Clarinette.	2	»	— de Flageolet.	2	»

— **MYTHOLOGIES**, grecque, romaine, égyptienne, syrienne, africaine, etc., par M. DUBOIS. *Ouvrage autorisé par l'Université.* 2 fr. 50 c.

— **NAGEURS**, Baigneurs, Fabricants d'eaux minérales et des Pédicures, par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. 3 fr.

— **NATURALISTE PRÉPARATEUR**, *ou* l'Art d'empailler les Animaux, de conserver les Végétaux et les Minéraux, de préparer les pièces d'Anatomie et d'embaumer, par M. BOITARD; 1 vol. 3 fr.

— **NAVIGATION**, contenant la manière de se servir de l'octant et du sextant, de rectifier ces instruments et de s'assurer de leur bonté; l'exposé des méthodes les plus usuelles d'astronomie nautique, pour déterminer l'instant de la pleine mer, etc., etc., et les tables nécessaires pour effectuer ces différents calculs, par M. GIQUEL, professeur d'hydrographie; 1 vol. orné de figures. 2 fr.

— **NÉGOCIANT ET MANUFACTURIER**, par M. PEUCHET; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **OCTROIS** et autres Impositions indirectes, par M. BIRET; 1 vol. 3 fr. 50 c.

— **ONANISME** (dangers de l'), par M. DOUSSIN-DUBREUIL; 1 vol. 1 fr. 25 c.

— **OPTIQUE**, par BREWSTER et VERGNAUD; 2 vol. 6 fr.

— **ORGANISTE**, *ou* Nouvelle Méthode pour exécuter sur l'orgue tous les offices de l'année, etc., par M. MINÉ, organiste à Saint-Roch; 1 vol. oblong. 3 fr. 50 c.

— **ORGUES** (facteur d'), par M. MINÉ. (*Sous presse.*)

— **SUPPLÉMENTAIRE DU FACTEUR D'ORGUES.** (*Sous presse.*)

— **ORNITHOLOGIE**, *ou* Description des genres et des principales espèces d'oiseaux, par M. LESSON, correspondant de l'Institut; 2 gros vol. 7 fr.

Atlas d'Ornithologie, composé de 129 planches représentant les oiseaux décrits dans l'ouvrage ci-dessus; figures noires. 20 fr.

Figures coloriées. 40 fr.

— **ORNITHOLOGIE DOMESTIQUE**, *ou* Guide de l'Amateur des oiseaux de volière, par M. LESSON, correspondant de l'Institut; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **ORTHOGRAPHISTE**, *ou* Cours théorique et pratique d'Orthographe par M. TREMERY; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **PAPETIER ET RÉGLEUR** (marchand), par MM. JULIA DE FONTENELLE et POISSON; 1 gros vol. avec planches. 3 fr.

— **PAPIERS** (fabricant de), Carton et Art du Formaire, par M. LENORMAND; 2 vol. et Atlas. 10 fr. 50 c.

— **PARFUMEUR**, par madame CELNART; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **PARIS** (Voyageur dans), *ou* Guide dans cette capitale, par M. LEBRUN; 1 gros vol. orné de fig. 3 fr. 50 c.

— **PARIS** (Voyageur aux environs de), par M. DEPATY; 1 vol. avec figures. 3 fr.

— **PATISSIER ET PATISSIÈRE**, *ou* Traité complet et simplifié de Pâtisserie de ménage, de boutique et d'hôtel, par M. LEBLANC; 1 vol 2 fr. 50 c.

— **PÊCHEUR**, *ou* Traité général de toutes sortes de pêches, par M. PESSON-MAISONNEUVE; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **PÊCHEUR-PRATICIEN**, *ou* les Secrets et Mystères de la Pêche dévoilés, par M. LAMBERT, amateur; suivi de l'Art de faire les filets. 1 joli vol. orné de fig. 1 fr. 75 c.

— **PEINTRE D'HISTOIRE ET SCULPTEUR**, ouvrage dans lequel on traite de la philosophie de l'Art et des moyens pratiques, par M. ARSENNE, peintre; 2 vol. 6 fr.

— **PEINTRE EN BATIMENTS**, Fabricant de Couleurs, Vitrier, Doreur et Vernisseur, par M. VERGNAUD; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **PERSPECTIVE**, Dessinateur et Peintre, par M. VERGNAUD, chef d'escadron d'artillerie; 1 vol. orné d'un grand nombre de pl. 3 fr.

— **PHARMACIE POPULAIRE**, simplifiée et mise à la portée de toutes les classes de la société, par M. JULIA DE FONTENELLE; 2 vol. 6 fr.

— **PHILOSOPHIE EXPÉRIMENTALE**, à l'usage des colléges et des gens du monde, par M. AMICE régent dans l'Académie de Paris, 1 gr. vol. 3 fr. 50 c.

— **PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE**, Physique, Chimie et Minéralogie appliquées à la culture, par M. BOITARD; 1 vol. orné de planches. 3 fr.

— **PHYSIONOMISTE ET PHRÉNOLOGISTE**, *ou* les Caractères dévoilés par les signes extérieurs, d'après Lavater, par MM. H. CHAUSSIER fils et le docteur MORIN; 1 vol. 3 fr.

PHYSIONOMISTE DES DAMES, d'après Lavater. par un amateur 1 vol.
Figures noires. 1 fr. 50 c. | Figures coloriées. 3 fr

— **PHYSIQUE**, *ou* Eléments abrégés de cette Science mise à la portée des gens du monde et des étudiants, par M. BAILLY; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **PHYSIQUE AMUSANTE**, *ou* Nouvelles Récréations physiques, par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. orné de planches, 3 fr. 50 c.

— **PLAIN-CHANT ECCLÉSIASTIQUE**, romain et français, par M. MINE, organiste à Saint-Roch; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **POÊLIER-FUMISTE**, indiquant le moyen d'empêcher les cheminées de fumer, de chauffer économiquement et d'aérer les habitations, les ateliers, etc., par MM. ARDENNI et JULIA DE FONTENELLE; 1 vol 3 fr.

— **POIDS ET MESURES** (Fabrication des), contenant en général tout ce qui concerne les Arts du Balancier et du Potier d'étain, et seulement ce qui est relatif à la Fabrication des Poids et Mesures dans les Arts du Fondeur, du Ferblantier, du Boisselier, par M. RAVON, vérificateur au bureau central des Poids et Mesures. 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **POIDS ET MESURES**, Monnaies, Calcul décimal et Vérification, par M. TARBÉ, conseiller à la Cour de Cassation; *approuvé par le Ministre du Commerce, l'Université, la Société d'Encouragement, etc.* 1 vol. 3 fr

— Petit Manuel, à l'usage des Ouvriers et des Ecoles, *avec tables de conversions*, par M. TARBÉ. 25 c.

— Petit Manuel classique pour l'enseignement élémentaire, *sans tables de conversions*, par M. TARBE. (*Autorisé par l'Université*). 25 c.

— Petit Manuel à l'usage des Agents Forestiers, des Propriétaires et Marchands de bois, par M. TARBE. 75 c.

— Poids et mesures à l'usage des Médecins, etc., par M. TARBE. 25 c.

— Tableau synoptique des Poids et Mesures, par M. TARBE. 75 c.

— Tableau figuratif des poids et mesures, par M. TARBÉ. 75 c.

— **POIDS ET MESURES**, *Manuel Compte-Faits*, ou Barême général des Poids et Mesures, par M. ACHILLE NOUHEN. *Ouvrage divisé en cinq parties qui se vendent toutes séparément.*

1re partie : Mesures de Longueur. 60 c	4e partie ; Poids. 60 c.
2e partie, — de Surface. 60 c.	5e partie, Mesure de Capacité. 60 c.
3e partie, — de Solidité. 60 c.	

— **POLICE DE LA FRANCE**, par M. TRUY, commissaire de police de Paris; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **PONTS-ET-CHAUSSÉES** : première partie, Routes et Chemins, par M. DE GAYFFIER, ingénieur des Ponts-et-Chaussées; 1 vol. avec fig. 3 fr. 50 c.
La seconde partie, contenant les Ponts, Aqueducs, etc. 3 fr. 50 c.

— **PORCELAINIER**, Faïencier et Potier de terre, suivi de l'Art de fabriquer les Poêles, les Pipes, les Carreaux, les Briques et les Tuiles, par M. BOYER, ancien fabricant; 2 vol. 6 fr.

— **PRATICIEN**, *ou* Traité de la Science du Droit mise à la portée de tout le monde, par MM. D..... et RONDONNEAU; 1 gros vol. 3 fr. 50 c.

— **PROPRIÉTAIRE ET LOCATAIRE**, *ou* Sous-Locataire, tant de biens de ville que de biens ruraux, par M. SERGENT; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **RELIEUR** dans toutes ses parties, contenant les Arts d'assembler, de satiner, de brocher et de dorer, par M. SEB. LENORMAND et M. R.; 1 gros vol. orné de planches. 3 fr.

— **ROSES** (l'Amateur de), leur Monographie, leur Histoire et leur Culture par M. BOITARD; 1 vol. fig. noires, 3 fr. 50 c.; fig. coloriées. 7 fr.

— **SAPEURS-POMPIERS**, *ou* l'Art de prévenir et d'arrêter les Incendies, par MM. JOLY, LAUNAY et PAULIN, commandant les Sapeurs-Pompiers de Paris; 1 vol. orné de fig. 1 fr. 50 c.

— **SAVONNIER**, *ou* l'Art de faire toutes sortes de Savons, par M. THILLAYE, professeur de Chimie industrielle : 1 vol. orné de fig. 3 fr.

— **SERRURIER**, *ou* Traité complet et simplifié de cet Art, par MM. B. et serruriers; 1 vol. orné de planches 3 fr.

— **SOIERIE,** contenant l'Art d'élever les Vers à soie et de cultiver le Mûrier; l'Histoire, la Géographie et la Fabrication des Soieries à Lyon ainsi que dans les autres localités nationales et étrangères, par M. DEVILLIERS; 2 vol. et Atlas. 10 fr. 50 c.

— **SOMMELIER,** ou la Manière de soigner les Vins, par M. JULIEN; 1 vol, 3 fr.

— **SORCIERS,** ou la Magie blanche dévoilée par les découvertes de la Chimie, de la Physique et de la Mécanique, par MM. COMTE et JULIA DE FONTENELLE; 1 gros vol. orné de planches. 3 fr.

— **SUCRE ET RAFFINEUR** (fabricant de), par MM. BLACHETTE, ZOEGA et JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. orné de figures. 3 fr. 50 c.

— **STÉNOGRAPHIE,** par M. H. PREVOST 1 vol. 1 fr. 75 c.

— **TABAC** (cultivateur et fabricant), par un ancien fabricant. (*Sous presse.*)

— **TAILLE-DOUCE** (Imprimeur en), par MM. BERTHIAUD et BOITARD, 1 vol. 3 fr.

— **TAILLEUR D'HABITS,** contenant la manière de tracer, couper et confectionner les Vêtements, par M. VANDAEL, tailleur; 1 v. orné de pl. 2 fr, 50 c.

— **TANNEUR,** Corroyeur, Hongroyeur et Boyaudier, par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 vol. orné de planches. 3 fr. 50 c.

— **TAPISSIER,** Décorateur et Marchand de Meubles, par M. GARNIER AUDIGER, ancien vérificateur du Garde-Meuble de la Couronne; 1 vol. orné de fig. 2 fr. 50 c.

— **TEINTURIER,** contenant l'art de Teindre en Laine, Soie, Coton, Fil, etc., par MM. VERGNAUD et THILLAYE; 1 gros vol. 3 fr.

— **TEMPS** (de la Division du) chez les principaux Peuples anciens et modernes, par M. MARCUS. (*Sous presse.*)

— **TENEUR DE LIVRES,** renfermant un Cours de tenue de Livres à partie simple et à partie double, par M. TREMERY. *Autorisé par l'Université.* 1 v. 3 fr.

— **TISSERAND.** (*Sous presse.*) Voyez **FILATEUR.**

— **TOISEUR EN BATIMENTS**; première partie : Terrasse et Maçonnerie, par M. LEBOSSU, architecte-expert; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— Deuxième partie : Menuiserie, Peinture, Tenture, Vitrerie, Dorure, Charpente, Serrurerie, Couverture, Plomberie, Marbrerie, Carrelage, Pavage, Poêlerie, Fumisterie, etc., par M. LEBOSSU; 1 vol. 2 fr. 50 c.

— **TONNELIER ET BOISSELIER,** suivi de l'Art de faire les Cribles, Tamis, Soufflets, Formes et Sabots, par M. DESORMEAUX; 1 vol. 3 fr.

— **TOURNEUR,** ou Traité complet et simplifié de cet Art, d'après les renseignements de plusieurs Tourneurs de la capitale; 2 vol. avec pl. 6 fr.

Supplément à cet ouvrage, un joli volume avec atlas (*sous-presse*).

— **TREILLAGEUR ET MENUISIER DES JARDINS,** par M. DESORMEAUX; 1 vol. 3 fr.

— **TYPOGRAPHIE, FONDERIE.** (*Sous presse.*)

— **TYPOGRAPHIE, IMPRIMERIE,** par M. FREY, ancien prote; 2 v. 5 fr.

— **VERRIER ET FABRICANT DE GLACES,** Cristaux, Pierres précieuses factices, Verres coloriés, Yeux artificiels, par M. JULIA DE FONTENELLE; 1 gros vol. orné de planches. 3 fr.

— **VÉTÉRINAIRE,** contenant la connaissance des chevaux, la Manière de les élever, les dresser et les conduire, la Description de leurs maladies, les meilleurs modes de traitement, etc., par M. LEBEAU et un ancien professeur d'Alfort; 1 vol. 3 fr.

— **VIGNERON FRANÇAIS,** ou l'Art de cultiver la Vigne, de faire les Vins, les Eaux-de-vie et Vinaigres, par M. THIEBAUT DE BERNEAUD; 1 vol. avec Atlas. 3 fr. 50 c.

— **VINAIGRIER ET MOUTARDIER,** par M. JULIA DE FONTENELLE, 1 vol. 3 fr.

— **VINS** (marchand de), Débitants de Boissons et Jaugeage, par M. LAUDIER. 1 vol. 3 fr.

— **ZOOPHILE,** ou l'Art d'élever et de soigner les animaux domestiques (*Voyez* Bouvier); 1 vol. 2 fr. 50 c.

BELLE ÉDITION, FORTAT IN-OCTAVO.

SUITES A BUFFON

FORMANT

AVEC LES ŒUVRES DE CET AUTEUR

UN COURS COMPLET

D'HISTOIRE NATURELLE

embrassant

LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

Les possesseurs des Œuvres de BUFFON pourront, avec ces SUITES, compléter toutes les parties qui leur manquent, chaque ouvrage se vendant séparément, et formant, tous réunis, avec les travaux de cet homme illustre, un ouvrage général sur l'histoire naturelle.

Cette publication scientifique du plus haut intérêt, préparée en silence depuis plusieurs années, et confiée à ce que l'Institut et le haut enseignement possèdent de plus célèbres naturalistes et de plus habiles écrivains, est appelée à faire époque dans les annales du monde savant.

Les noms des auteurs indiqués ci-après sont pour le public une garantie certaine de la conscience et du talent apportés à la rédaction des différents traités.

ZOOLOGIE GÉNÉRALE (Supplément à Buffon) ou mémoires et notices sur la zoologie, l'anthropologie et l'histoire de la science, par M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE; 1 vol. avec atlas. Prix : fig. noires 8 fr. 50 c.
Figures coloriées. 12 fr.

CÉTACÉS (BALEINES, DAUPHINS, etc., ou Recueil et examen des faits dont se compose l'histoire de ces animaux, par M. F. CUVIER, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, etc.; 1 vol in-8 avec 22 pl. (*Ouvrage terminé*). Prix: fig. noires. 12 fr. 50 c.
Fig. coloriées. 18 fr. 50 c.

REPTILES (SERPENTS, LÉZARDS, GRENOUILLES TORTUES etc.), par M. DUMÉRIL, membre de l'Institut, professeur à la Faculté de Médecine et au Muséum d'Histoire naturelle, et M. BIBRON, professeur d'histoire naturelle. 9 vol. et 9 livraisons de planches. Prix : fig. noires 57 fr.; fig. coloriées : 75 fr.
Les tomes 1 à 5 et 8 sont en vente, les tomes 6, 7 et 9 paraîtront incessamment.

POISSONS, par M.

ENTOMOLOGIE (Introduction à l'), comprenant les principes généraux de l'Anatomie et de la Physiologie des Insectes, des détails sur leurs mœurs, et un résumé des principaux systèmes de classification, etc., par M. LACORDAIRE, doyen de la faculté des sciences à Liege (*Ouvragé*

terminé, adopté et recommandé par l'Université pour être placé dans les bibliothèques des Facultés et des Colléges, et donné en prix aux élèves; 2 vol. in-8 et 24 pl. fig. noires. 19 fr
Figures coloriées. 22 fr.

INSECTES COLÉOPTÈRES (CANTHARIDES, CHARANÇONS, HANNETONS, SCARABÉES, etc.), par MM. LACORDAIRE, doyen à l'Université de Liége.

— **ORTHOPTÈRES** (GRILLONS, CRIQUETS, SAUTERELLES), par M. SERVILLE, ex-président de la Société entomologique de France; 1 vol. et 14 pl. Prix : figures noires, 9 fr. 50 c., et figures coloriées, 12 fr. 50 c. (*Ouvrage terminé.*)

—**HÉMIPTÈRES** (CIGALES, PUNAISES, COCHENILLES, etc.), par M. SERVILLE.

— **LEPIDOPTÈRES** (PAPILLONS), par M. le docteur BOISDUVAL; tome 1er avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires. 12 fr. 50 c. Figures coloriées. 18 fr. 50 c.

— **NÉVROPTÈRES** (DEMOISELLES, EPHÉMÈRES, etc.), par M. le docteur RAMBUR.

— **HYMÉNOPTÈRES** (ABEILLES, GUÊPES, FOURMIS, etc.) par M. le comte LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU; tome 1 et 2 avec 2 livraisons de planches. Prix ; fig. noires, 19 fr.; fig coloriées. 25 fr.

— **DIPTÈRES** (MOUCHES, COUSINS, etc.), par M. MACQUART, directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Lille; 2 vol. in-8 et 24 planches. (*Ouvrage terminé*). Prix : fig. noires, 19 fr.; fig. coloriées. 25 fr.

— **APTERES** (ARAIGNÉES, SCORPIONS, etc.), par M. le baron WALCKENAER, membre de l'Institut ; tome 1 et 2 avec 3 cahiers de planches. Prix : fig. noires, 22 fr.; fig. color. 31 fr.

CRUSTACÉS (ECREVISSES, HOMARDS, CRABES, etc.), comprenant l'Anatomie, la Physiogie et la Classification de ces Animaux, par M. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur d'histoire naturelle, etc. ; 3 vol, avec 4 livraisons planches. Prix : figures noires, 31 fr. 50 c.
Fig. coloriées. 43 fr. 50. c.

MOLLUSQUES (MOULES, HUITRES, ESCARGOTS, LIMACES, COQUILLES, etc.), par M. DE BLAINVILLE, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, etc.

ANNÉLIDES (SANGSUES, etc.), par M.

VERS INTESTINAUX (VER SOLITAIRE, etc.), par M.

ZOOPHYTES ACALEPHES (PHYSALE, BÉROÉ, ANGÈLE, etc.) par M. LESSON, correspondant de l'Institut, pharmacien en chef de la Marine, à Rochefort.

— **ÉCHINODERMES** (OURSINS, PALMETTES, etc.), par M.

— **POLYPIERS** (CORAUX, GORGONES, EPONGES, etc.), par M. MILNE-EDWARDS, membre de l'Institut, professeur d'histoire naturelle, etc.

— **INFUSOIRES** (ANIMALCULES MICROSCOPIQUES), par M. DUJARDIN, doyen de la Faculté des sciences, à Rennes; 1 vol. avec 2 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 12 fr. 50 c. ; et fig. coloriées, 18 fr 50 c. (*Terminé.*)

BOTANIQUE (Introduction à l'etude de la), ou Traité élémentaire de cette science, contenant l'Organographie, la Physiologie, etc., etc., par M. ALPH DE CANDOLLE, professeur d'histoire naturelle à Geneve (*Ouvrage terminé, autorisé par l'Université pour les colléges royaux et communaux*); 2 vol. et 8 pl. Prix: 16 fr

VÉGÉTAUX PHANÉROGAMES (à ORGANES SEXUELS APPARENTS, ARBRES, ARBRISSEAUX, PLANTES D'AGRÉMENT, etc.), par M. SPACH, aide-naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle ; tomes 1 à 11, et 14 livraisons de planches. Prix : fig. noires, 113 fr. 50 c.; fig. coloriées. 155 fr. 50 c.

— **CRYPTOGAMES**, à Organes sexuels peu apparents ou cachés, Mousses, Fougères, Lichens, Champignons, Truffes, etc., par M. BRÉBISSON, de Falaise.

GÉOLOGIE (Histoire, Formation et Disposition des Matériaux qui composent l'écorce du Globe terrestre), par M. HUOT, membre de plusieurs Sociétés savantes; 2 vol. ensemble de plus de 1500 pag (*Ouvrage term.*). Prix avec un Atlas de 24 pl. 19 fr.

MINÉRALOGIE (Pierres, Sels, Métaux, etc.), par M. ALEX. BRONGNIART, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, etc., et M. DELAFOSSE, maître des conférences à l'Ecole Normale, aide-naturaliste, etc., au Muséum d'Histoire naturelle.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION.

Les **SUITES à BUFFON** formeront soixante-cinq volumes in-8 environ, imprimés avec le plus grand soin et sur beau papier ; ce nombre paraît suffisant pour donner à cet ensemble toute l'étendue convenable. Ainsi qu'il a été dit précédemment, chaque auteur s'occupant depuis long-temps de la partie qui lui est confiée, l'éditeur sera à même de publier en peu de temps la totalité des traités dont se composera cette utile collection.

En mars 1842, 37 volumes sont en vente, avec 14 livraisons de planches.

Les Personnes qui voudront souscrire pour toute la Collection auront la liberté de prendre par portion jusqu'à ce qu'elles soient au courant de tout ce qui est paru.

POUR LES SOUSCRIPTEURS A TOUTE LA COLLECTION :

Prix du texte, chaque vol. (1) d'environ 500 à 700 pages.	5 fr. 50 c.
Prix de chaque livraison d'environ 10 pl. noires.	3 fr.
— coloriées.	6 fr.

Nota. — Les Personnes qui souscriront pour des parties séparées, paieront chaque volume 6 fr. 50 c. Le prix des volumes papier vélin sera double du papier ordinaire.

---

(1) L'Editeur ayant à payer pour cette collection des honoraires aux auteurs, le prix des volumes ne peut être comparé à celui des réimpressions d'ouvrages appartenant au domaine public et exempts de droits d'auteurs, tels que Buffon, Voltaire, etc.

ANCIENNE COLLECTION

DES

SUITES DE BUFFON,

FORMAT IN-18,

Formant avec les Œuvres de cet Auteur

UN COURS COMPLET D'HISTOIRE NATURELLE,

CONTENANT LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE;

Par Messieurs

BOSC, BRONGNIART, BLOCH, CASTEL, GUÉRIN, DE LAMARCK, LATREILLE, DE MIRBEL, PATRIN, SONNINI et DE TIGNY;

La plupart membres de l'Institut et professeurs au Jardin-du-Roi.

Cette Collection, primitivement publiée par les soins de M. Déterville, et qui est devenue la propriété de M. Roret, ne peut être donnée par d'autres éditeurs, n'étant pas, comme les Œuvres de Buffon, dans le domaine public.

Les personnes qui auraient les suites de Lacépède, contenant seulement les Poissons et les Reptiles, auront la liberté de ne pas les prendre dans cette collection.

Cette Collection forme 54 volumes, ornés d'environ 600 planches, dessinées d'après nature par Desève, et précieusement terminées au burin. Elle se compose des ouvrages suivants:

HISTOIRE NATURELLE DES INSECTES, composée d'après Réaumur, Geoffroy, Degeer, Roesel, Linné, Fabricius, et les meilleurs ouvrages qui ont paru sur cette partie, rédigée suivant les méthodes d'Olivier de Latreille, avec des notes, plusieurs observations nouvelles et des figures dessinées d'après nature : par F.-M.-G. DE TIGNY et BRONGNIART, pour les généralités. Edition ornée de beaucoup de figures, augmentée et mise au niveau des connaissances actuelles, par M. GUÉRIN. 10 vol. ornés de planches, figures noires. 23 fr. 40c.

Le même ouvrage figures coloriées. 39 fr.

— NATURELLE DES VÉGÉTAUX, classés par familles, avec la citation de la classe et de l'ordre de Linné, et l'indication de l'usage qu'on peut faire des plantes dans les arts, le commerce, l'agriculture, le jardinage, la médecine, etc., des figures dessinées d'après nature, et un GENERA complet, selon le système de Linné, avec des renvois aux familles naturelles de Jussieu : par J.-B. LAMARCK, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, et par C.-F.-B. MIRBEL, membre de l'Académie des Sciences, professeur de botanique. Edition ornée de 120 planches représentant plus de 1600 sujets. 15 vol., ornés de planches, figures noires. 30 fr. 90 c.

Le même ouvrage, figures coloriées. 46 fr. 50 c.

HISTOIRE NATURELLE DES COQUILLES, contenant leur description, leurs mœurs et leurs usages ; par M. BOSC, membre de l'Institut. 5 vol., ornés de planches, figures noires. **10 fr. 65 c.**

Le même ouvrage, figures coloriées. **16 fr. 50 c.**

— **NATURELLE DES VERS**, contenant leur description, leurs mœurs et leurs usages ; par M. BOSC. 3 vol. ornés de planches, figures noires. **6 fr. 60 c.**

Le même ouvrage, figures coloriées. **10 fr. 50 c.**

— **NATURELLE DES CRUSTACÉS**, contenant leur description, leurs mœurs et leurs usages ; par M. BOSC. 2 vol. ornés de planches, figures noires. **4 fr. 75 c.**

Le même ouvrage, figures coloriées. **8 fr.**

— **NATURELLE DES MINÉRAUX**, par M. E.-M. PATRIN, membre de l'Institut. Ouvrage orné de 40 planches, représentant un grand nombre sujets dessinés d'après nature. 5 volumes ornés de planches, figures noires. **0 fr. 30 c.**

Le même ouvrage, figures coloriées, **16 fr. 50 c.**

— **NATURELLE DES POISSONS**, avec des figures dessinées d'après nature, par BLOCH ; ouvrage classé par ordres, genres et espèces, d'après le système de Linné avec les caractères génériques ; par René-Richard CASTEL. Edition ornée de 160 planches représentant 600 espèces de poissons (10 volumes). **26 fr. 20 c**

Avec figures coloriées. **47 fr.**

— **NATURELLE DES REPTILES**, avec des figures dessinées d'après nature, par SONNINI homme de lettres et naturaliste, et LATREILLE, membre de l'Institut. Edition ornée de 54 planches, représentant environ 150 espèces différentes de serpents, vipères, couleuvres, lézards, grenouilles, tortues, etc. 4 vol. de planches, figures noires. **9 fr. 85 c.**

Le même ouvrage, figures coloriées. **17 fr**

Cette collection de 54 volumes a été annoncée en 108 demi-volumes ; on les enverra brochés de cette manière aux personnes qui en feront la demande.

Tous les ouvrages ci-dessus sont en vente.

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE.

ANNALES (NOUVELLES) DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, recueil de mémoires de MM. les professeurs administrateurs de cet établissement et autres naturalistes célèbres, sur les branches des sciences naturelles et chimiques qui y sont enseignées. Années 1832 à 1835, 4 vol. in-4 ; prix, 30 fr. chaque volume.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE de Paris; 5 vol. in-4 avec planches ; prix, 20 fr. chaque volume.

ARCHIVES DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement.

Cet ouvrage fait suite aux *Annales*, aux *Mémoires* et aux *Nouvelles Annales du Muséum.*

Il paraît par volumes in-4 sur papier grand-raisin, d'environ 60 feuilles d'impression, et orné de 30 à 40 planches gravées par les meilleurs artistes, et dont 15 à 20 sont coloriées avec le plus grand soin.

Il en paraît un volume par an, divisé en quatre livraisons.

Prix de chaque volume { Papier ordinaire. 40 fr.
Papier vélin. 80 fr.

Le tome Ier *et deux livraisons du tome* II *sont en vente.*

AVENIR PHYSIQUE DE LA TERRE (DISCOURS SUR L'), par MARCEL DE SERRES, professeur de minéralogie et de géologie à la Faculté des Sciences de Montpellier, in-8 ; prix, 2 fr. 50 c.

CARTE GÉOGNOSTIQUE du nord du bassin tertiaire parisien, par M. MELLEVILLE. Feuille in-plano. 4 fr.

COLLECTION ICONOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE DES CHENILLES, ou Description et figures des chenilles d'Europe, avec l'histoire de leurs métamorphoses, et des applications à l'agriculture ; par MM. BOISDUVAL, RAMBUR et GRASLIN.

Cette collection se composera d'environ 70 livraisons format grand-in-8, et chaque livraison comprendra *trois planches coloriées* et le texte correspondant.

Le prix de chaque livraison est de 3 fr. sur papier vélin, et franche de port 3 fr. 25 c. — 42 *livraisons ont déjà paru.*

Les dessins des espèces qui habitent les environs de Paris, comme aussi ceux des chenilles que l'on a envoyées vivantes à l'auteur, ont été exécutés avec autant de précision que de talent. L'on continuera à dessiner toutes celles que l'on pourra se procurer en nature. Quant aux espèces propres à l'Allemagne, la Russie, la Hongrie, etc., elles seront peintes par les artistes les plus distingués de ces pays.

Le texte est imprimé sans pagination; chaque espèce aura une page séparée, que l'on pourra classer comme on voudra. Au commencement de chaque page se trouvera le même numéro qu'à la figure qui s'y rapportera, et en titre le nom de la tribu, comme en tête de la planche.

Cet ouvrage, avec l'Icones des Lépidoptères de M. Boisduval, de beaucoup supérieurs à tout ce qui a paru jusqu'à présent, formeront un supplément et une suite indispensable aux ouvrages de Hubner, de Godart, etc. Tout ce que nous pouvons dire en faveur de ces deux ouvrages remarquables peut se réduire à cette expression employée par M. Dejean dans le cinquième volume de son Species : *M. Boisduval est de tous nos entomologistes celui qui connaît le mieux les lépidoptères.*

COUPE THÉORIQUE DES DIVERS TERRAINS, ROCHES ET MINÉ-

RAUX QUI ENTRENT DANS LA COMPOSITION DU SOL DU BASSIN DE PARIS; par MM. CUVIER et ALEXANDRE BRONGNIART. Une feuille in-fol. 2 fr. 50 c.

COURS D'ENTOMOLOGIE, ou de l'Histoire naturelle des crustacés, des arachnides, des myriapodes et des insectes, à l'usage des élèves de l'École du Muséum d'Histoire naturelle; par M. LATREILLE, professeur, membre de l'Institut, etc. Première année, contenant le discours d'ouverture du cours. — Tableau de l'histoire de l'entomologie.— Généralités de la classe des crustacés et de celle des arachnides, des myriapodes et des insectes — Exposition méthodique des ordres, des familles, et des genres des trois premières classes. 1 gros vol. in-8, et d'un atlas composé de 24 planches. 15 fr.

La seconde et dernière année, complétant cet ouvrage, paraîtra bientôt.

DESCRIPTION GÉOLOGIQUE DE LA PARTIE MÉRIDIONALE DE LA CHAINE DES VOSGES; par M. ROZET, capitaine au corps royal d'état-major. In-8 orné de planches et d'une jolie carte. 10 fr.

DU DILUVIUM; Recherches sur les dépôts auxquels on doit donner ce nom et sur les causes qui les a produits, par M. MELLEVILLE; in-8. 2 fr. 50 c.

DIPTÈRES DU NORD DE LA FRANCE; par M. J. MACQUART. 5 vol. in-8. 30 fr.

DIPTÈRES EXOTIQUES NOUVEAUX OU PEU CONNUS; par M. J MACQUART, membre de plusieurs sociétés savantes, tome I en 2 volumes in-8; prix du volume, fig. noires. 7 fr.

Le même ouvrage, fig. coloriées. 12 fr.

ENTOMOLOGIE DE MADAGASCAR, BOURBON ET MAURICE.— *Lépidoptères*, par le docteur BOISDUVAL; avec des notes sur les métamorphoses, par M. SGANZIN.

Huit livraisons, renfermant chacune 2 pl. coloriées, avec le texte correspondant, sur papier vélin. 32 fr.

ÉNUMÉRATION DES ENTOMOLOGISTES VIVANTS, suivie de notes sur les collections entomologistes des musées d'Europe, etc., avec une table des résidences des entomologistes; par SILBERMANN; in-8. 3 fr.

ESSAIS DE ZOOLOGIE GÉNÉRALE, ou Mémoires et notices sur la Zoologie générale, l'antropologie et l'histoire de la science, par M. ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE. 1 vol. in-8, orné de pl. noires. 8 fr. 50 c.

Figures coloriées. 12 fr.

ÉTUDES DE MICROMAMMALOGIE, revue des sorex, mus et arvicola d'Europe, suivies d'un index méthodique des mammifères européens par M. EDM. DE SELYS LONGCHAMPS, 1 vol. in-8. 5 fr.

ICONOGRAFIA DELLA FAUNA ITALICA; di CARLO LUCIANO BONAPARTE, principe di Musignano, 30 livraisons in-folio, à 21 fr. 60 c. chaque.

FAUNA JAPONICA, sive descriptio animalium, quæ in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830, collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit PH. FR. DE SIEBOLD. Prix de chaque livraison, 26 francs. L'ouvrage aura 25 livraisons.

Cet ouvrage, auquel participent pour sa rédaction MM. Temminck, Schlegel, *et* Dehaan, *se continue avec activité. 7 livraisons sont en vente.*

FAUNE DE L'OCÉANIE; par le docteur BOISDUVAL. Un gros vol. in-8 imprimé sur grand papier vélin. 10 fr.

FLORA JAPONICA, sive plantæ quas in imperio japonico collegit, descripsit, ex parte in ipsis locis pigendas curavit. D. PH.-FR. DE SIEBOLD. Prix de chaque livraison, 15 fr. coloriée, et 8 fr. noire.

FLORA JAVÆ nec non insularum adjacentium, auctore **BLUME**. In-fol. Bruxelles. Livraisons 1 à 35 à 15 fr.

FLORE DU CENTRE DE LA FRANCE; par M. A. BOREAU, professeur de botanique, directeur du Jardin des Plantes d'Angers, etc. 2 vol. in-8; prix : 12 fr.

GENERA ET INDEX METHODICUS Europœorum Lepidopterorum pars prima sistens papiliones sphinges Bombyces noctuas auctore BOISDUVAL. 1 vol. in-8. 5 fr.

HERBARII TIMORENSIS DESCRIPTIS, cum tabulis 6 æneis ; auctore J. DECAISNE ; 1 vol. in-4. 15 fr.

HERBIER GÉNÉRAL DES PLANTES DE FRANCE ET D'ALLEMAGNE; par M. SCHUTZ. 1 vol in-fol., 1re livraison ; prix : 20 fr.

HISTOIRE ABRÉGÉE DES INSECTES, nouvelle édition ; par M. GEOFFROY, 2 vol. in-4, figures. 30 fr.

HISTOIRE DES PROGRÈS DES SCIENCES NATURELLES, depuis 1789 jusqu'en 1831 ; par M. le baron G. CUVIER. 5 vol. in-8. 22 fr. 50 c.

Le tome 5 séparément. 7 fr.

Le conseil royal de l'Université a décidé que cet ouvrage serait placé dans les bibliothèques des colléges et donné en prix aux élèves.

ICONES HISTORIQUES DES LÉPIDOPTÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS, collection, avec figures coloriées, des papillons d'Europe nouvellement découverts ; ouvrage formant le complément de tous les auteurs iconographes ; par le docteur BOISDUVAL.

Cet ouvrage se composera d'environ 50 *livraisons* grand in-8, comprenant chacune deux planches coloriées et le texte correspondant ; prix, 3 fr. *la livraison* sur papier velin et franche de port, 3 fr. 25 c.

Comme il est probable que l'on découvrira encore des espèces nouvelles dans les contrées de l'Europe qui n'ont pas été bien explorées, l'on aura soin de publier chaque année une ou deux *livraisons pour tenir les souscripteurs au courant des nouvelles découvertes. Ce sera en même temps un moyen très avantageux et très prompt pour MM. les entomologistes qui auront trouvé un lépidoptère nouveau de pouvoir les publier les premiers. C'est-à-dire que, si après avoir subi un examen nécessaire, leur espèce est réellement nouvelle, leur description sera imprimée textuellement; ils pourront même en faire tirer quelques exemplaires à part.* — 42 livraisons ont déjà paru.

ICONOGRAPHIE, ET HISTOIRE DES LÉPIDOPTÈRES ET DES CHENILLES DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE; par le docteur BOISDUVAL et par le major JOHN LECONTE, de New-York.

Cet ouvrage, dont il n'avait paru que huit livraisons, et interrompu par suite de la révolution de 1830, va être continué avec rapidité. Les livraisons 1 à 26 sont en vente, et les suivantes paraîtront à des intervalles très rapprochés.

L'ouvrage comprendra environ 50 livraisons. Chaque livraison contient 3 planches coloriées, et le texte correspondant. Prix pour les souscripteurs, 3 fr. la livraison.

ILLUSTRATIONES PLANTARUM ORIENTALIUM, *ou* Choix de plantes nouvelles ou peu connues de l'Asie occidentale, par M. LE COMTE JAUBERT et M. SPACH. Cet ouvrage formera 5 vol. grand in-4, composés chacun de 100 planches et d'environ 30 feuilles de texte ; il paraîtra par livraisons de 10 planches. Le prix de chacune est de 15 fr.

INSECTA SUECICA; par M. GYLLENHAL. 4 vol. in-8 ; prix : 48 fr.

MÉMOIRES SUR LES MÉTAMORPHOSES DES COLÉOPTÈRES, par DEHAAN, in-4, fig. 10 fr.

MONOGRAPHIA TENTHREDINETARUM SYNONYMIA EXTRICATA, auctore AM. LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU. 1 vol. in-8. 5 fr.

MONOGRAPHIE DES LIBELLULIDÉES D'EUROPE, par EDM. DE SELYS-LONGCHAMPS; 1 vol. gr. in-8, avec 4 planches représentant 44 figures. Prix : 5 fr.

RECHERCHES SUR L'ANATOMIE, et les métamorphoses de différentes espèces d'insectes, ouvrage posthume, de PIERRE LYONNET, publié par M. W. Dehaan, accompagnées de 54 planches. 1 vol. in-4. 40 fr.

RÈGNE ANIMAL, d'après M. DE BLAINVILLE, disposé en séries en procédant de l'homme jusqu'à l'éponge, et divisé en trois sous-règnes; tableau supérieurement gravé, prix: 8 fr. 50 c.; et 8 fr. collé sur toile avec gorge et rouleau.

RUMPHIA, sive commentationes botanicæ imprimis de plantis Indiæ Orientalis, tum penitus incognitis, tum quæ in libris Rheedii, Rumphii, Roxburghii, Wallichii, aliorum, recensentur, auctore C. L. BLUME, cognomine RUMPHIO. Le prix de chaque livraison est fixé, pour les souscripteurs, à 15 fr.

SERRES CHAUDES, Galerie de Minéralogie et de Géologie, ou Notice sur les constructions du Muséum d'Histoire Naturelle, par M. ROHAULT (Architecte). 1 vol. in-folio. 30 fr.

SYNONYMIA INSECTORUM. — CURCULIONIDES; ouvrage comprenant la synonymie et la description de tous les curculionites connus; par M. SCHOENHERR. 6 vol. in-8 (en latin). Chaque partie, 9 fr.

Les 5 premiers volumes, contenant deux parties chaque, sont en vente ainsi que la 1re du tome VI.

CURCULIONIDUM DISPOSITIO methodica cum generum characteribus, descriptionibus atque observationibus variis seu prodromus ad Synonymiæ Insectorum partem IV, auctore C. J. SCHOENHERR. 1 vol. in-8. 7 fr.

L'éditeur vient de recevoir de Suède et de mettre en vente le petit nombre d'exemplaires restant de la Synonymia insectorum *du même auteur. Chaque volume qui compose ce dernier ouvrage est accompagné de planches coloriées, dans lesquelles l'auteur a fait représenter des espèces nouvelles.*

TABLEAU DE LA DISTRIBUTION MÉTHODIQUE DES ESPÈCES MINÉRALES, suivie dans le cours de minéralogie fait au Muséum d'Histoire naturelle en 1833, par M. ALEXANDRE BRONGNIART, professeur. Brochure in-8. 2 fr.

THÉORIE ÉLÉMENTAIRE DE LA BOTANIQUE; par M. DE CANDOLLE, 3e *édition*. 1 vol. in-8. (*Sous presse.*)

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DE MINÉRALOGIE; par F. S. BEUDANT, de l'Académie royale des Sciences, nouvelle édition considérablement augmentée. 2 vol. in-8, accompagnés de 24 planches; prix: 21 fr.

ZOOLOGIE CLASSIQUE, ou Histoire naturelle du Règne animal, par M. F. A. POUCHET, professeur de zoologie au Muséum d'histoire naturelle de Rouen, etc.; seconde édition, considérablement augmentée; 2 vol. in 8, contenant ensemble plus de 1,300 pages et accompagnés d'un Atlas de 44 planches et 5 grands tableaux gravés sur acier. Prix des 2 vol. 16 fr.

Prix de l'Atlas, figures noires. 10 fr.

— figures coloriées. 30 fr.

NOTA. *Le Conseil royal de l'Université a décidé que cet ouvrage serait placé dans les bibliothèques des colléges.*

NOUVEAU COURS COMPLET

D'AGRICULTURE

DU XIXe SIÈCLE,

CONTENANT

LA THÉORIE ET LA PRATIQUE DE LA GRANDE ET LA PETITE CULTURE, L'ÉCONOMIE RURALE ET DOMESTIQUE, LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE, ETC.

Ouvrage rédigé sur le plan de celui de ROZIER, duquel on a conservé les articles dont la bonté a été prouvée par l'expérience

Par les membres de la Section

D'AGRICULTURE DE L'INSTITUT ROYAL DE FRANCE, ETC.,

MM. THOUIN, TESSIER, HUZARD, SYLVESTRE, BOSC, YVART, PARMENTIER, CHASSIRON, CHAPTAL, LACROIX, DE PERTHUIS, DE CANDOLLE, DUTOUR, DUCHESNE, FÉBURIER, BRÉBISSON, ETC.,

La plupart membres de l'Institut, du conseil d'Agriculture établi près le Ministre de l'Intérieur, de la société d'Agriculture de Paris, et propriétaires-cultivat.

16 gros vol. in-8 (ensemble de plus de 8,800 pag.)

ORNÉS D'UN GRAND NOMBRE DE PLANCHES.

Prix : 56 fr. au lieu de 120 fr.

Cet ouvrage, le meilleur en ce genre, édité par M. DETERVILLE, ne doit pas être confondu avec des publications mercantiles où quelques bons articles sont confondus avec des vieilleries décousues qui pourraient induire le cultivateur en erreur.

OUVRAGES DIVERS.

ABRÉGÉ DE L'ART VÉTERINAIRE, ou description raisonnée des Maladies du Cheval et de leur traitement; suivi de l'anatomie et de la physiologie du pied et des principes de ferrure, avec des observations sur le régime et l'exercice du cheval, et sur les moyens d'entretenir en bon état les chevaux de poste et de course: par WHITE; traduit de l'anglais et annoté par M. V. DELAGUETTE, vétérinaire, chevalier de la Légion-d'Honneur. Deuxième édition, revue et augmentée. 1 vol. in-12, 3 fr. 50 c., et 4 fr. 25 c. par la poste.

ABUS (DES) EN MATIERE ECCLÉSIASTIQUE, par M. BOYARD. 1 vol. in-8. 2 fr. 50 c.

ANALYSE DES SERMONS du P. GUYON, précédée de l'Histoire de la mission du Mans. 1 vol. in-12 2fr.

ANNUAIRE DU BON JARDINIER ET DE L'AGRONOME, renfermant la description et la culture de toutes les plantes utiles ou d'agrément qui ont paru pour la première fois.

Les années 1826, 27, 28, coûtent 1 fr. 50 c. chaque.

Les années 1829 et 1830, 3 fr. chaque.

Les années 1831 à 1842, 3 fr. 50 c. chaque.

ART DE CULTIVER LES JARDINS, OU ANNUAIRE DU BON JARDINIER ET DE L'AGRONOME, renfermant un calendrier indiquant, mois par mois, tous les travaux à faire tant en jardinage qu'en agriculture; les principes généraux du jardinage; la culture et la description de toutes les espèces et variétés de plantes potagères, ainsi que toutes les espèces et variétés de plantes utiles ou d'agrément; par *un Jardinier agronome*. Un gros vol. in-18, 1842. Orné de fig. 3 fr. 50 c.

ARITHMÉTIQUE DES DEMOISELLES, ou Cours élémentaire d'arithmétique en 12 leçons; par M. VENTENAC. 1 vol. 1 fr. 50 c.

Cahier de questions pour le même ouvrage. 50 c.

ART DE BRODER, ou Recueil de modèles coloriés, analogues aux différentes parties de cet art, à l'usage des demoiselles; par AUGUSTIN LEGRAND. 1 vol. oblong. 7 fr.

ART DE LEVER LES PLANS et nouveau Traité d'arpentage et de nivellement; par MASTAING. 1 vol. in-12. Nouvelle édition. 4 fr.

— **(L') DE CONSERVER ET D'AUGMENTER LA BEAUTÉ**, corriger et déguiser les imperfections de la nature; par LAMI. 2 jolis vol. in-18, ornés de gravures. 6 fr.

— **(L') D'ÉCRIRE DE LA MAIN GAUCHE**, enseigné, en quelques leçons, à toutes les personnes qui écrivent selon l'usage, comme ressource en cas de perte ou d'infirmité du bras droit ou de la main droite; par M. FILOU. 1 vol. oblong avec une planche lithographiée; prix : 1 fr.

— **(L') DE CRÉER LES JARDINS**, contenant les préceptes généraux de cet art; leur application développée sur de vues perspectives, coupe et élévations, par des exemples choisis dans les jardins les plus célèbres de France et d'Angleterre; et le tracé pratique de toutes espèces de jardins; par M. N. VERGNAUD, architecte, à Paris. Ouvrage imprimé sur format in-fol., et orné de lithographies dessinées par nos meilleurs artistes.

Prix : rel. sur papier blanc. 45 fr.
— sur papier Chine. 56 fr.
— colorié. 80 fr.

— **(L') DE COMPOSER ET DECORER LES JARDINS**, par M. BOITARD; ouvrage entièrement neuf, orné de 132 planches gravées sur acier. Prix de l'ouvrage complet, texte et planches. 15 fr.

Cette publication n'a rien de commun avec les autres ouvrages du même genre, portant même le nom de l'auteur. Le traité que nous annonçons est un travail tout neuf que M. Boitard vient de terminer après des travaux immenses; il est très complet et à très bas prix, quoiqu'il soit orné de 132 planches gravées sur acier. L'auteur et l'éditeur ont donc rendu un grand service aux amateurs de jardins en les mettant à même de tirer de leurs propriétés le meilleur parti possible.

— **(L') DE FAIRE LES VINS DE FRUITS**, précédé d'une Esquisse historique de l'Art de faire le Vin de Raisin, de la manière de soigner une cave; suivi de l'Art de faire le Cidre, le Poiré, les Aromes, le Sirop et le Sucre de Pommes-de-terre; d'un Tableau de la quantité d'esprit contenue dans diverses qualités de vins; de considérations diététiques sur l'usage du vin, et d'un Vocabulaire des termes scientifiques employés dans l'ouvrage; traduit de l'anglais de ACCUM, auteur de l'Art de faire la bière, par MM. G*** et OL***. 1 vol. in-12, avec planches, 1 fr. 80 c., et 2 fr. 25 c. par la poste.

AMATEUR DES FRUITS (L'), ou l'Art de les choisir, de les conserver, de les employer, principalement pour faire les compotes, gelées, marmelades, confitures, pâtes, raisinés, conserves, glaces, sorbets, liqueurs de tout genre, ratafias, sirops, vins secondaires, etc.; par M. LOUIS DU BOIS. 1 vol in-12 2 fr. 50 c., et 3 fr. par la poste.

ANIMAUX (LES) CÉLÈBRES, anecdotes historiques sur les traits d'intelligence, d'adresse, de courage, de bonté, d'attachement, de reconnaissance, etc., des animaux de toute espèce, ornés de gravures; par A. ANTOINE. 2 vol. in-12. 2e *édition*. 5 fr.

MM. Lebigre frères et Béchet, rue de la Harpe, *ont été condamnés* pour avoir vendu une *contrefaçon* de cet ouvrage.

AQUARELLE-MINIATURE PERFECTIONNÉE, reflets métalliques et chatoyans, et peinture à l'huile sur velours; par M. SAINT-VICTOR, 1 vol grand in-8, orné de 3 planches. 8 fr.

Le même ouvrage, augmenté de 6 planches peintes à la main. 12 fr.

ASTRONOMIE DES DEMOISELLES, ou Entretiens, entre un frère et sa sœur, sur la Mécanique céleste, démontrée et rendue sensible sans le secours des mathématiques; suivie de problèmes dont la solution est aisée, et enrichie de plusieurs figures ingénieuses servant à rendre les démonstrations plus claires; par JAMES FERGUSSON et M. QUÉTRIN. 1 vol. in-12, 3 fr. 50 c., et 4 fr. par la poste.

AVIS AUX PARENTS sur la nouvelle méthode de l'enseignement mutuel; par G.-C. HERPIN. 1 vol. in-12. 2 fr. 50 c.

BARÊME (LE) PORTATIF DES ENTREPRENEURS EN CONSTRUCTIONS ET DES OUVRIERS EN BATIMENT; par M. BARBIER. 1 vol. in-24. 60 c.

BARÊME DU LAYETIER, contenant le toisé par voliges de toutes les mesures de caisses depuis 12 6-6, jusqu'à 72-72-72, etc.; par BIEN-AIMÉ. 1 vol. in-12. 1 fr. 25 c.

BEAUTÉS (LES) DE LA NATURE, ou Description des arbres, plantes, cataractes, fontaines, volcans, montagnes, mines, etc., les plus extraordinaires et les plus admirables qui se trouvent dans les quatre parties du monde; par M. ANTOINE. 1 vol. orné de six grav. 2e *édition*. 2 fr. 50 c.

BIBLIOGRAPHIE-PALÉOGRAPHICO-DIPLOMATICO-BIBLIOLOGIQUE générale, ou Répertoire systématique indiquant : 1o tous les ouvrages relatifs à la Paléographie, à la Diplomatie, à l'histoire de l'Imprimerie et de la Librairie, et suivi d'un Répertoire alphabétique général; par M. P. NAMUR, bibliothécaire à l'Université de Liége. 2 vol. in-8. 15 fr.

BIBLIOGRAPHIE ACADÉMIQUE BELGE, ou Répertoire systématique et analytique des mémoires, dissertations, etc., publiés jusqu'à ce jour par l'ancienne et la nouvelle Académie de Bruxelles; par P. NAMUR. 1 vol. in-8. 5 fr.

BOTANIQUE (LA) de J.-J. Rousseau, contenant tout ce qu'il a écrit sur cette science, augmentée de l'exposition de la méthode de Tournefort et de Linné, suivie d'un Dictionnaire de botanique et de notes historiques; par M. DEVILLE. 2e *édition*, 1 gros vol in-12 orné de 8 planches. 4 fr.

Figures coloriées. 5 fr.

BOUVIER (LE NOUVEAU), ou Traité des maladies des bestiaux, Description raisonnée de leurs maladies et de leur traitement; par M. DELAGUETTE, médecin vétérinaire. 1 vol. in 12. 3 fr. 50 c.

CAHIERS DE CHIMIE à l'usage des Ecoles et des Gens du monde, par M. BURNOUF. Prix, l'ouvrage complet, (4 *cahiers*). 5 fr.

CALLIPÉDIE (LA), ou la Manière d'avoir de beaux enfants; extrait du poëme latin de Quillet; in 8. 1 fr. 50 c.

CARTE TOPOGRAPHIQUE DE SAINTE-HÉLÈNE. 1 fr. 50 c.

CHASSEUR-TAUPIER (LE), ou l'Art de prendre les taupes par des moyens sûrs et faciles, précédé de leur histoire naturelle; par M. RÉDARÈS, 1 vol. in-12, avec planches, 1 fr. 25 c., et 1 fr. 50 c. par la poste.

CHIENS (LES) CÉLÈBRES, par M. FRÉVILLE, 1 vol. in-12. 3 fr.

CHIMIE APPLIQUÉE AUX ARTS; par CHAPTAL, membre de l'Institut. Nouvelle édition avec les additions de M. GUILLERY. 5 livraisons en un seul gros vol. in-8, grand papier. 20 fr.

LA CHINE, L'OPIUM ET LES ANGLAIS, contenant des documents historiques sur le commerce de la Grande-Bretagne en Chine, etc., par M. SAURIN. 5 fr.

CHOIX (NOUVEAU) D'ANECDOTES ANCIENNES ET MODERNES,

tirées des meilleurs auteurs, contenant les faits les plus intéressants de l'histoire en général, les exploits des héros, traits d'esprit, saillies ingénieuses, bons mots, etc., etc., 5e *édition*, par madame CELNART. 4 vol. in-18, ornés de jolies vignettes. (Même ouvrage que le *Manuel anecdotique.*) 7 fr.

CODE DES MAITRES DE POSTE, DES ENTREPRENEURS DE DILIGENCES ET DE ROULAGE, ET DES VOITURES EN GÉNÉRAL PAR TERRE ET PAR EAU, ou Recueil général des Arrêts du Conseil, Arrêts de règlement, Lois, Décrets, Arrêtés, Ordonnances du roi et autres actes de l'autorité publique, concernant les Maîtres de Poste, les Entrepreneurs de Diligences et Voitures publiques en général, les Entrepreneurs et Commissionnaires de Roulage, les Maîtres de Coches et de Bateaux etc.; par M. LANOE, avocat à la Cour Royale de Paris. 2 vol. in-8. 12 fr.

COLLECTION DE MODÈLES pour le Dessin linéaire; par M. BOUTEREAU. 40 tableaux in-4. 4 fr.

Cet ouvrage est extrait de la Géométrie usuelle du même auteur.

CONSIDÉRATIONS SUR LES TROIS SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS INTÉRIEURES, au moyen des routes, des chemin de fer et des canaux: par M. NADAULT, ingén. des Ponts et chauss. 1 vol. in-4. 6 fr.

CORDON BLEU (LE), NOUVELLE CUISINIÈRE BOURGEOISE, rédigée et mise par ordre alphabétique; par mademoiselle MARGUERITE, 12e *édition* considérablement augmentée. 1 vol. in-18. 1 fr.

COUR DE CASSATION, Lois et Règlements, par M. TARBÈ; 1 vol. in-8, grand format. 18 fr.

COURS DE THÈMES pour les sixième, cinquième, quatrième, troisième et deuxième classes, à l'usage des colléges; par M. PLANCHE, professeur de rhétorique au collége royal de Bourbon, et M. CARPENTIER *Ouvrage recommandé pour les colléges par le conseil royal de l'Université.* 2e *édition*, entièrement refondue et augmentée. 5 vol in-12. 10 fr.

Les mêmes avec les corrigés à l'usage des maîtres. 10 vol. 22 fr. 50 c.

On vend séparément

Cours de sixième à l'usage des élèves,	2 fr.
Le corrigé à l'usage des maîtres.	2 fr. 50 c.
Cours de cinquième à l'usage des élèves.	2 fr.
Le corrigé.	2 fr. 50 c.
Cours de quatrième à l'usage des élèves.	2 fr
Le corrigé	2 fr. 50 c.
Cours de troisième à l'usage des élèves.	2 fr.
Le corrigé.	2 fr. 50 c.
Cours de seconde à l'usage des élèves.	2 fr
Le corrigé.	2 fr. 50 c.

— **D'AGRICULTURE (PETIT)**, ou Encyclopédie agricole, par M. MAUNY DE MORNAY, contenant les livres du Cultivateur, du Jardinier, du Forestier, du Vigneron, de l'Economie et administration rurales, du Propriétaire et de l'Eleveur d'animaux domestiques. 7 vol. gr. in-18. 15 fr. 50 c.

— **COMPLET D'AGRICULTURE (NOUVEAU)**, contenant la grande et la petite culture, l'économie rurale domestique, la médecine vétérinaire, etc.; par les Membres de la section d'Agriculture de l'Institut royal de France etc. Nouvelle édition revue, corrigée et augmentée. Paris, Deterville, 16 vol in-8 de près de 600 pages chacun, ornés de planches en taille-douce. 56 fr.

— **SIMPLIFIE D'AGRICULTURE**; par L. DUBOIS. *Voyez* Encyclopédie du cultivateur.

CULTURE DE LA VIGNE dans le Calvados et autres pays qui ne sont pas trop froids pour la végétation de cet intéressant arbrisseau, et pour que ses fruits y mûrissent; par M. Jean-François NOGET. In-8. 75 c.

DESCRIPTION DES MOEURS, USAGES ET COUTUMES de tous les peuples du monde, contenant une foule d'Anecdotes sur les sauvages d'Afrique, d'Amérique, les Antropophages, Hottentots, Caraïbes, Patagons, etc., etc. 2e *édition*, très augmentée. 2 vol. in-18 ornés de 12 gravures. 5 fr.

DICTIONNAIRE DE BOTANIQUE MÉDICALE ET PHARMACEU-

TIQUE, contenant les principales propriétés des minéraux, des végétaux et des animaux, avec les préparations de pharmacie, internes et externes, les plus usitées en médecine et en chirurgie, etc.: par une Société de médecins, de pharmaciens et de naturalistes. Ouvrage utile à toutes les classes de la société, orné de 17 grandes planches représentant 278 figures de plantes gravées avec le plus grand soin; 3e *édition* revue, corrigée et augmentée de beaucoup de préparations pharmaceutiques et de recettes nouvelles; par M. JULIA DE FONTENELLE et BARTHEZ. 2 gros vol. in-8, figures en noir. 18 fr.

Le même, fig. coloriées d'après nature. 25 fr.

Cet ouvrage est spécialement destiné aux personnes qui, sans s'occuper de la médecine, aiment à secourir les malheureux.

ÉCOLE DU JARDIN POTAGER, suivie du Traité de la Culture des Pêchers; par M. DE COMBLES, sixième édition revue par M. LOUIS DU BOIS. 3 forts vol. in-12. 4 fr. 50 c.

ÉDUCATION (DE L') DES JEUNES PERSONNES, ou Indication succincte de quelques améliorations importantes à introduire dans les pensionnats; par mademoiselle FAURE. 1 vol in-12. 1 fr. 50 c.

ÉLÉMENTS (NOUVEAUX) DE LA GRAMMAIRE FRANÇAISE; par M. FELLENS. 1 vol. in-12. 1 fr. 25 c.

— D'ARITHMÉTIQUE, suivis d'exemples raisonnés en forme d'anecdotes à l'usage de la jeunesse; par un membre de l'Université. 1 vol. in 12. 1 fr. 50 c.

EMPRISONNEMENT (DE L') pour dettes. Considérations sur son origine, ses rapports avec la morale publique et les intérêts du commerce, des familles, de la société; suivies de la statistique générale de la contrainte par corps en France et en Angleterre, et de la statistique détaillée des prisons pour dettes de Paris, de Lyon, et de plusieurs autres grandes villes de France; par J.-B. BAYLE-MOUILLARD. *Ouvrage couronné en 1835 par l'Institut.* 1 vol. in-8. 7 fr. 50 c.

ENCYCLOPÉDIE DU CULTIVATEUR, ou Cours complet et simplifié d'agriculture, d'économie rurale et domestique; par M. LOUIS DUBOIS. 2e *édition*. 8 vol. in-12 ornés de gravures. 18 fr.

Cet ouvrage, très simplifié, est indispensable aux personnes qui ne voudraient pas acquérir le grand ouvrage intitulé : Cours d'agriculture au XIXe siècle.

ENSEIGNEMENT (l'), par MM. BERNARD-JULLIEN, docteur ès-lettres, licencié ès-sciences, et C. HIPPEAU, docteur ès-lettres, bachelier ès-sciences; 1 gros vol. in 8 de 500 pages. 6 fr.

Cet ouvrage, indispensable à tous ceux qui veulent s'occuper avec intelligence des questions d'éducation, traiter à fond les points les plus difficiles et les moins connus de cette science difficile.

ÉPILEPSIE (DE L') EN GÉNÉRAL, et particulièrement de celle qui est déterminée par des causes morales; par M. DOUSSIN-DUBREUIL. 1 vol. in 12. 2e *édition*. 3 fr.

ÉTUDES ANALYTIQUES SUR LES DIVERSES ACCEPTIONS DES MOTS FRANÇAIS; par mademoiselle FAURE. 1 vol in-12. 2 fr. 50 c.

ÉVÉNEMENTS DE BRUXELLES ET DES AUTRES VILLES DU ROYAUME DES PAYS-BAS, depuis le 25 août 1830, précédés du Catéchisme du citoyen belge et de chants patriotiques. 1 vol. in-18. 1 fr. 25 c.

EXAMEN DU SALON DE 1834; par M. A.-D. VERGNAUD. Brochure in-8. 1 fr. 50 c.

EXAMEN DU SALON DE 1827, avec cette épigraphe : *Rien n'est beau que le vrai.* 2 brochures in-8. 3 fr.

GALERIE DE RUBENS, dite du Luxembourg, faisant suite aux galeries de Florence et du Palais Royal; par MM. MATHEI et CASTEL. Treize livraisons contenant vingt-cinq planches. 1 gros vol. in-fol. (ouvrage terminé).

Prix de chaque livraison, figures noires. 6 fr.

Avec figures coloriées. 10 fr.

GÉOGRAPHIE DES ÉCOLES; par M. HUOT, continuateur de la géographie de Malte-Brun et GUIBAL, ancien élève de l'Ecole Polytechnique. 1 vol. 1 fr. 50 c.

Atlas de la Géographie des Ecoles. 2 fr 50 c.

GÉOMÉTRIE PERSPECTIVE, avec ses applications à la recherche des ombres; par G.-H. DUFOUR, colonel du Génie. In-8., avec un Atlas de vingt-deux planches in-4. 4 fr.

GÉOMÉTRIE USUELLE. Dessin géométrique et de dessin linéaire, sans instruments, en 120 tableaux; par V. BOUTEREAU, professeur des Cours publics et gratuits de géométrie, de mécanique et de dessin linéaire à Beauvais. 1 vol. in-4. 10 fr.

L'on vend séparément l'ouvrage ci-après.

COLLECTION DE MODÈLES pour le Dessin linéaire; par M. BOUTEREAU. 40 tableaux. 4 fr.

GRAISSINET (M.), ou Qu'est-il donc? Histoire comique, satirique et véridique, publiée par DUVAL. 4 vol. in-12. 10 fr

Ce roman, écrit dans le genre de ceux de Pigault, est un des plus amusants que nous ayons.

GRAMMAIRE (NOUVELLE) DES COMMENÇANTS, par M. BRAUD, maître de pension. 1 fr.

GUIDE DU MÉCANICIEN, ou Principes fondamentaux de mécanique expérimentale et théorique, appliqués à la composition et à l'usage des machines; par M. SUZANNE, ancien professeur, 2e édition. 1 vol. in-8 orné d'un grand nombre de planches. 12 fr.

GUIDE GÉNÉRAL EN AFFAIRES, ou Recueil des modèles de tous les actes. 4e *édition*. 1 vol. in-12. 4 fr.

HISTOIRE GÉNÉRALE DE POLOGNE, 'après les historiens polonais Naruszewiez, Albertrandy, Czacki, Lelewel, Bandtkie, Niemcewicz, Zielinskis Kollontay, Oginski, Chodzko, Podzaszynski, Mochnacki, et autres écrivains nationaux. 2 vol. in-8. 7 fr.

HISTOIRE DES LÉGIONS POLONAISES EN ITALIE, sous le commandement du général Dombrowski; par LÉONARD CHODZKO. 2 vol. in-8. 17 fr.

INFLUENCE (DE L') DES ÉRUPTIONS ARTIFICIELLES DANS CERTAINES MALADIES; par JENNER, auteur de la découverte de la vaccine. Brochure in-8 2 fr. 50

JOURNAL D'AGRICULTURE, d'Economie rurale et des manufactures du royaume des Pays-Bas. La collection complète jusqu'à la fin de 1823, se compose de 16 vol. in 8. Prix à Paris, 75 fr.

JOURNAL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE théorique et pratique, et Analyse raisonnée de tous les ouvrages français et étrangers qui ont du rapport avec la médecine des animaux domestiques; recueil publié par MM. BRACY-CLARK, CREPIN, CRUZEL, DELAGUETTE, DUPUY, GODINE jeune LEBAS, PRINCE, RODET, médecins vétérinaires. 6 vol. in-8. 60 fr. (1830 à 1835). — Chaque année séparée. 12 fr.

LEÇONS ÉLÉMENTAIRES de philosophie destinées aux élèves de l'Université de France qui aspirent au grade de bachelier-ès-lettres, par J.-S. FLOTTE. 5e *édition*. 3 vol in-12. 7 fr. 50 c.

LEÇONS D'ARCHITECTURE; par DURAND. 2 vol. in-4. 40 fr.

La partie graphique, ou tome troisième du même ouvrage. 20 fr.

LETTRES SUR LA VALACHIE. 1 vol. in-12 2 fr. 50 c.

— **SUR LA MINIATURE**; par M. MANSION. 1 vol in-12. 4 fr.

— **SUR LES DANGERS DE L'ONANISME**, et Conseils relatifs au traitement des maladies qui en résultent: ouvrage utile aux pères de famille et aux instituteurs; par M. DOUSSIN-DUBREUIL. 1 vol. in-18. 1 fr. 25 c.

L'HOMME AUX PORTIONS, ou Conversations philosophiques et politiques, publiées par J. J. FAZY. 1 vol. in-12. 3 fr.

MANUEL DES ARBITRES, ou Traité des principales connaissances nécessaires pour instruire et juger les affaires soumises aux décisions arbitrales, soit en matières civiles ou commerciales, contenant les principes, les lois nouvelles, les décisions intervenues depuis la publication de nos Codes et les formules qui concernent l'arbitrage, etc.; par M. CH., ancien jurisconsulte. *Nouvelle édition*. 8 fr.

— **DES BAINS DE MER**, leurs avantages et leurs inconvénients; par M. BLOT. 1 vol. in-18. 2 fr.

— **DU BIBLIOTHÉCAIRE**, accompagné de notes critiques, historiques et littéraires; par P. NAMUR, 1 vol. in-8. 7 fr.

— **DU CAPITALISTE**; par M. BONNET. 1 vol in-8. 6 fr.

— **DES EXPERTS EN MATIÈRES CIVILES**, ou Traités d'après les Codes civil, de procédure et de commerce: 1° des experts, de leur choix, de leurs devoirs de leurs rapports, de leur nomination, de leur nombre, de leur récusation, de leurs vacations, et des principaux cas où il y a lieu d'en nommer; 2o des biens et des différentes espèces de modifications de la propriété; 3o de l'usufruit, de l'usage et de l'habitation: 4o des servitudes et services fonciers; 5o des réparations locatives; 6o des bois taillis, des futaies et forêts, etc.; par M. CH., ancien jurisconsulte. 6e *édition*. 6 fr.

— **DU FABRICANT D'ENGRAIS**, ou de l'Influence du noir animal sur la végétation, par M. BERTIN. 1 vol. in-18. 2 f. 50 c.

— **DU FABRICANT DE ROUENNERIES**, comprenant tout ce qui a rapport à la fabrication, par UN FABRICANT. 1 vol. in-18. 2 f. 50 c.

— **DU FRANC-MAÇON**; par BAZOT. 6e *édition*. 2 vol. in-12. 7 fr.

MANUEL DE GÉNÉALOGIE HISTORIQUE, ou familles remarquables des peuples anciens et modernes, etc.; par J.-B. FELLENS. 1 vol. in-18. 3 fr. 50 c.

— **DES INSTITUTEURS ET DES INSPECTEURS D'ÉCOLE PRIMAIRE**; par ***. 1 vol. in-12. 4 fr.

— **DES JUSTICES DE PAIX**, ou Traité des fonctions et des attributions des Juges de paix, des Greffiers et Huissiers attachés à leur tribunal, avec des formules et modèles de tous les actes qui dépendent de leur ministère, etc.; par M. LEVASSEUR, ancien jurisconsulte. *Nouvelle édition*, entièrement refondue par M. BIRET. 1 gros vol. in-8, 1839. 6 fr.

— **LITTÉRAIRE**, ou Cours de littérature française en forme de dictionnaire, à l'usage des maisons d'éducation et des jeunes gens dont les études n'ont pas été complétées; par M. RAYNAUD. 8e édition. 1 vol. in-12. 1 fr. 50 c.

— **MÉTRIQUE DU MARCHAND DE BOIS**, par M. TREMBLAY. 1 vol. in-12. 1840. 1 fr. 50 c.

— **POETIQUE ET LITTÉRAIRE**, ou modèles et principes de tous les genres de composition en vers, par J.-B. FELLENS. 1 vol. in 8. 2 fr. 25 c.

— **MUNICIPAL** (nouveau), ou Répertoire des Maires, Adjoints, Conseillers municipaux, Juges de paix, Commissaires de police, dans leurs rapports avec l'administration, l'ordre judiciaire, les colléges électoraux, la garde nationale, l'armée, l'administration forestière, l'instruction publique et le clergé: contenant l'exposé complet du droit et des devoirs des Officiers municipaux et de leurs Administrés, selon la législation nouvelle; par M. BOYARD, député, président à la Cour royale d'Orléans. 2 vol. in-8. 10 fr.

— **DE PEINTURES ORIENTALES ET CHINOISES** en relief, par SAINT-VICTOR. 1 vol. in-18, fig. noires. 3 fr.

— **DU STYLE**, en 40 leçons, à l'usage des maisons d'éducation, des jeunes littérateurs et des gens du monde; contenant les principes de tous les genres de style, appuyés de citations prises dans les meilleurs auteurs contemporains et suivis des règles sur les nouveaux genres de littérature qui se sont récemment établis. Edition augmentée d'un résumé des études parlementaires sur les orateurs de la Chambre des députés; par M. CORMENIN, sous le pseudonyme de TIMON: par RAYNAUD. 1 vol. in 8. 3 fr. 50 c.

— **DU TOURNEUR**, ouvrage dans lequel on enseigne aux amateurs la manière d'exécuter tout ce que l'art peut produire d'utile et d'agréable; par M. HAMELIN-BERGERON. 2 vol. in-4, avec atlas. 36 fr.

MAPPE-MONDE (la) de l'Atlas de LESAGE. 2 fr.

MÉTHODE COMPLÈTE DE CARSTAIRS, DITE **AMÉRICAINE**, ou l'Art d'écrire en peu de leçons par des moyens prompts et faciles; traduit de l'anglais sur la dernière édition, par M. TREMERY, professeur. 1 vol. oblong, accompagné d'un grand nombre de modèles mis en français. 3 fr.

METHODE DE LA CULTURE DU MELON en pleine terre, par M. J. F. POGET, in-8. 1 fr. 25 c.

MÉMOIRE SUR LES DALHIAS, leur culture, leurs propriétés économiques, et leurs usages comme plantes d'ornement; par ARSENNE THIEBAUD DE BERNEAUD, brochure in-8. Deuxième édition. 75 c.

MÉMOIRES SUR LA GUERRE DE 1809 EN ALLEMAGNE, avec les opérations particulières des corps d'Italie, de Pologne, de Saxe, de Naples et de Walcheren; par le général PELET, d'après son journal fort détaillé de la campagne d'Allemagne, ses reconnaissances et ses divers travaux, la correspondance de Napoléon avec le major-général, les maréchaux, les commandants en chef, etc., 4 vol. in-8. 28 fr.

MÉMOIRE SUR LE MARRONNIER D'INDE, sur ses produits, et particulièrement sur le parti avantageux qu'on peut tirer de l'amidon ou fécule de son fruit extrait par un procédé particulier, par M. C.-F. VERGNAUD-ROMAGNESY, in-8. 50 c.

MÉMOIRES RÉCRÉATIFS, SCIENTIFIQUES ET ANECDOTIQUES, de ROBERSTON, 2 vol. in-8; prix. 12 fr.

MÉTHODE DE LECTURE ET D'ÉCRITURE, d'après les principes d'enseignement universel de M. JACOTOT, développés et mis à la portée de tout le monde; par BRAUD, 1 vol in-4. 1 fr. 50 c.

MINÉRALOGIE INDUSTRIELLE, ou Exposition de la Nature, des Propriétés, du Gisement, du Mode d'extraction, et l'application des Substances minérales les plus importantes aux Arts et aux Manufactures, par M. PELOUZE, employé dans les forges et fonderies. 1 vol. in-12 de près de 600 pages, 5 fr., et 6 fr. par la poste.

MINISTRE DE WAKEFIELD, traduit en français par M. AIGNAN, de l'Académie française. Nouvelle édition. 1841. 1 vol. in-12, fig. 1 fr. 50 c.

MORALE DE L'ENFANCE, ou Quatrains moraux à la portée des Enfants, et rangés par ordre méthodique, par M. *le vicomte* de MOREL-VINDE, pair de France et membre de l'Institut de France; 1 vol. in-16. (Adopté par la Société élémentaire, la Société des méthodes, etc.) 1 fr.

— *Le même* ouvrage, *papier velin*, format in-12. 2 fr.

— *Le même tout latin*, traduction faite par M. VICTOR LECLERC. 1 fr.

— *Le même latin-français* en regard. 2 fr.

NOSOGRAPHIE GÉNÉRALE ÉLÉMENTAIRE, ou Description et Traitement rationnel de toutes les maladies; par M. SEIGNEUR-GENS, docteur de la Faculté de Paris. *Nouvelle édition*, 4 vol. in-8. 20 fr.

NOTES SUR LES PRISONS DE LA SUISSE et sur quelques unes du continent de l'Europe, moyen de les améliorer; par M. FR. CUNINGHAM: suivies de la description des prisons améliorées de Gand, Philadelphie, Ilchester et Milbank, par M. BUXTON, in 8. 4 fr. 50 c.

NOUVEL ATLAS NATIONAL DE LA FRANCE, par départements, divisés en arrondissements et cantons, avec le tracé des routes royales et départementales, des canaux, rivières, cours d'eau navigables, des chemins de fer construits et projetés; indiquant par des signes particuliers les relais de poste aux chevaux et aux lettres, et donnant un précis statistique sur chaque département, dressé à l'échelle de 1|350000; par CHARLES, géographe, attaché au dépôt général de la guerre, membre de la Société de géographie, avec des augmentations; par DARMET, chargé des travaux topographiques au ministère des affaires étrangères; imprimé sur format in-folio, grand raisin des Vosges, de 62 centimètres en largeur et de 46 centimètres en hauteur.

Chaque département se vend séparément.

Le *Nouvel Atlas national* se compose de 80 planches (à cause de l'uniformité des échelles, sept feuilles contiennent deux départements).

Chaque carte separée, en noir, 40 c.
Idem, coloriée. 60 c.
L'Atlas complet, avec titre et table, noir, cartonné. 40 fr.
Idem, colorié, cartonné. 56 fr.

NOUVEL ABRÉGÉ D'HISTOIRE D'ANGLETERRE depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Ouvrage spécialement destiné à la jeunesse, en

usage dans les meilleures institutions de la capitale ; par madame veuve HACHERELLE, née DOISY, 1 vol. in-18. 2 fr. 25 c.

NOUVEL ABRÉGÉ DE L'ART VÉTÉRINAIRE; par WHITE, annoté par M. DELAGUETTE, médecin vétérinaire, 2e édit. 1 vol. in-12. 3 fr. 50 c.

ŒUVRES POÉTIQUES DE KRASICKI, 1 seul vol. in-8, à 2 col., grand papier vélin. 25 fr.

ŒUVRES POÉTIQUES DE BOILEAU, *nouvelle édition*, accompagnée de Notes faites sur Boileau par les commentateurs ou littérateurs les plus distingués; par M. J. PLANCHE, professeur de rhétorique au collége royal de Bourbon, et M. NOEL, insp.-gén. de l'Université. 1 gros vol. in-12. 1 fr. 50c.

OPUSCULES FINANCIERS sur l'Effet des priviléges, des emprunts publics, et des conversions sur le crédit de l'industrie en France ; par J.-J. FAZY, 1 vol. in-8. 5 fr.

ORDONNANCE SUR L'EXERCICE ET LES MANOEUVRES D'INFANTERIE, du 4 mars 1831 (Ecole du soldat et de peloton), 1 vol. in-18, orné de fig. 75 c.

PARFAIT SERRURIER, ou Traité des ouvrages faits en fer; par Louis BERTHAUX. 1 vol in 8, cartonné. 9 fr.

PATHOLOGIE CANINE, ou Traité des Maladies des Chiens, contenant aussi une dissertation très détaillée sur la rage ; la manière d'élever et de soigner les chiens; des recherches critiques et historiques sur leur origine, leurs variétés et leurs qualités intellectuelles et morales, fruit de vingt années d'une pratique vétérinaire fort étendue ; par M. DELABÈRE-BLAINE, traduit de l'anglais et annoté par M. V. DELAGUETTE, vétérinaire, chevalier de la Légion-d'Honneur, avec 2 planches, représentant dix-huit espèces de chiens. 1 vol. in 8, 6 fr., et 7 fr. par la poste.

PHARMACOPÉE VÉTÉRINAIRE, ou Nouvelle Pharmacie hippiatrique, contenant une classification des médicaments, les moyens de les préparer, et l'indication de leur emploi, précédée d'une esquisse nosologique et d'un traité des substances propres à la nourriture du cheval et de celles qui lui sont nuisibles; par M. BRACY-CLARK ; 1 vol. in-12, avec planches, 2 fr., et 2 fr. 50 c. par la poste.

PENSEES ET MAXIMES DE FÉNELON. 2 vol. in-18, portrait. 3 fr.
— **DE J.-J. ROUSSEAU.** 2 vol. in-18; portrait. 3 fr.
— **DE VOLTAIRE.** 2 vol. in-18, portrait. 3 fr.

POLITIQUE (la) DE PLUTARQUE, traduite du grec en français par M. PLANCHE. 2 vol. in-12. 5 f.

POUDRE (de la) LA PLUS CONVENABLE AUX ARMES A PISTON; par M. C.-F. VERGNAUD aîné. 1 vol. in-18. 75 c.

PRATIQUE SIMPLIFIÉE DU JARDINAGE, à l'usage des personnes qui cultivent elles-mêmes un petit domaine, contenant un potager, une pépinière, un verger, des espaliers, un jardin paysager, des serres, des orangeries et un parterre ; suivie d'un traité sur la récolte, la conservation et la durée des graines, et sur la manière de détruire les insectes et les animaux nuisibles au jardinage, 5e édition ; par M. L. DUBOIS, 1 vol. in-12, de plus de 400 pages, orné de planches. 3 fr. 50 c.

PRÉCIS DE L'HISTOIRE DES TRIBUNAUX SECRETS DANS LE NORD DE L'ALLEMAGNE; par A. LOEVE VEIMARS, 1 vol. in-18. 1 fr. 25 c.

— **HISTORIQUE SUR LES RÉVOLUTIONS DES ROYAUMES DE NAPLES ET DU PIÉMONT** en 1820 et 1821, suivi de documents authentiques sur ces événements ; par M. le comte D... 2e *édition*. 1 vol. in-8. 4 fr 50 c.

PRINCIPES DE PONCTUATION, fondés sur la nature du langage écrit; par M. FREY. *Ouvrage approuvé par l'Université*, un vol. in-12. 1 fr. 50 c

PROCÈS DES EX-MINISTRES; Relation exacte et détaillée, contenant tous les debats et plaidoyers recueillis par les meilleurs sténographes; 3e *édition*, 3 gros vol. in-18, ornés de 4 portraits gravés sur acier. 7 fr. 50 c.

RAPPORTS DES MONNAIES, POIDS ET MESURES des principaux ...ats de l'Europe; ce tarif est collé sur bois. 3 fr.

RECUEIL GÉNÉRAL ET RAISONNÉ DE LA JURISPRUDENCE et des ...tributions des justices de paix, en toutes matières, civiles, criminelles, de po...ce, de commerce, d'octroi, de douanes, de brevets d'invention, contentieuses ...non contentieuses, etc., etc.; par M. BIRET. *4e édition*; 2 vol. 14 fr.

RECUEIL DE MOTS FRANÇAIS, rangés par ordre de matières, avec des ...otes sur les locutions vicieuses et des règles d'orthographe; par B. PAUTEX, ...e édit., in 8, cart. 1 fr. 50 c.

RECUEIL ET PARALLÈLES D'ARCHITECTURE; par M. DURAND, ...rand in-fol. 180 fr.

RELATIONS DE VOYAGES D'AUCHER-ELOY EN ORIENT, de 1830 ...1838, revues et annotées par M. LE COMTE JAUBERT. 1 vol. in-8, avec carte. 8 fr.

SCIENCE (la) ENSEIGNÉE PAR LES JEUX, ou Théorie scientifique ...es jeux les plus usuels, accompagnée de recherches historiques sur leur origine, ...rvant d'Introduction à l'étude de la mécanique, de la physique, etc., imité ...e l'anglais; par M. RICHARD, professeur de mathématiques. Ouvrage orné ...un grand nombre de vignettes gravées sur bois par M. GODARD, 2 jolis ...l. in-18. (Même ouvrage que le *Manuel des jeux enseignant la science.*) 6 fr.

SECRETS DE LA CHASSE AUX OISEAUX, contenant la manière de fa...riquer les filets, les divers piéges, appeaux, etc.; l'histoire naturelle des oi...aux qui se trouvent en France; l'art de les élever, de les soigner, de les gué...r, et la meilleure méthode de les empailler; avec huit planches, renfermant ...us de 80 figures; par M. G***, amateur, 1 vol. in-12, 3 fr. 50 c. et 4 fr. 25 c. ...r la poste.

SERMONS DU PÈRE LENFANT, PRÉDICATEUR DU ROI LOUIS XVI, ...gros vol. in-12, ornés de son portrait, *2e édition.* 20 fr

STATISTIQUE DE LA SUISSE; par M. PICOT, de Genève, 1 gros vol. ...-12, de plus de 600 pages. 7 fr.

STÉNOGRAPHIE, ou l'Art d'écrire aussi vite que la parole; par C.-D. ...AGACHE, 1 vol. in-8. 3 fr. 50 c.

SUITE AU MEMORIAL DE SAINTE-HÉLÈNE, ou Observations critiques ...anecdotes inédites pour servir de supplément et de correctif à cet ouvrage, ...ntenant un manuscrit inédit de Napoléon, etc. Orné du portrait de M. LAS-...ASE, 1 vol. in 8. 7 fr.

SYNONYMES (nouveaux) **FRANÇAIS** à l'usage des demoiselles: par ma-...moiselle FAURE, 1 vol. in-12. 3 fr.

TABLEAU DES PRINCIPAUX ÉVÉNEMENTS QUI SE SONT PASSÉS ...**REIMS**, depuis Jules-César jusqu'à Louis XVI inclusivement; par M. CA-...US-DARAS, *2e édit.*, revue et augmentée. 1 vol. in-8. 10 fr.

THÉORIE DU JUDAISME; par l'abbé CHIARINI. 2 vol. in 8. 10 fr.

TOPOGRAPHIE DE TOUS LES VIGNOBLES CONNUS, suivie d'une ...assification générale des vins; par A. JULLIEN. *Troisième édition*, 1 vol. in-8. 7 fr. 50 c.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET CHRONOLOGIQUE des instructions et ...rculaires émanées du ministère de la justice, depuis 1795 jusqu'au 1er jan-...er 1837, par M. MASSABIAU. 1 vol, in 4. 3 fr. 50 c.

TRAITÉ DE CHIMIE APPLIQUÉE AUX ARTS ET MÉTIERS, et ...rincipalement à la fabrication des acides sulfurique, nitrique, muriatique ou ...ydro-chlorique, de la soude, de l'ammoniaque, du cinabre, minium, céruse, ...un, couperose, vitriol, verdet, bleu de cobalt bleu de Prusse, jaune de ...rôme, jaune de Naples, stéarine et autres produits chimiques; des eaux mi-...érales, de l'éther, du sublimé; du kermès, de la morphine, de la quinine et ...utres preparations pharmaceutiques; du sel, de l'acier, du fer-blanc, de la ...oudre fulminante, etc., etc.: par M. J.-J. GUILLOUD, professeur de chimie ...t de physique; avec planches, représentant près de 60 figures, 2 forts vol. ...-12, 10 fr., et 12 fr. par la poste.

TRAITÉ DE LA COMPTABILITÉ DU MENUISIER applicable à tous les états de la bâtisse; par D. CLOUSIER, 1 vol. in-8. 2 fr. 50 c.

TRAITÉ DE CULTURE FORESTIÈRE; par HENRI COTTA, traduit de l'allemand par GUSTAVE GAND, garde-général des forêts, 1 v. in-8. 7 fr.

TARITÉ COMPLET D'ARITHMÉTHIQUE et Nouvelle Méthode uniforme et rationnelle pour la solution de tous les problèmes d'Arithmétique et d'une grande partie de ceux qui jusqu'à ce jour avaient été dans le domaine de l'Algèbre, par M. LUCCHESINI. 1 vol. in-8. 5 fr.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ARITHMÉTIQUE, et Nouvelle Méthode uniforme et rationnelle pour la solution de tous les problèmes d'Arithmétique, par M. LUCCHESINI. 1 vol. in-8. 3 fr.

TRAITÉ DE LA FILATURE DU COTON, par M. OGER, directeur de lature. 1 vol. in-8 et atlas. 16 fr.

TRAITÉ DE GÉOMÉTRIE, de Trigonométrie rectiligne, d'Arpentage et de Géodésie pratique; suivi de tables des Sinus et des Tangentes en nombres naturels; par M. A. JEANNET, considérablement augmenté par M. F. GIRAULT D'OLINCOURT, ingénieur civil et architecte, 2 vol. in-12. 7 fr.

TRAITÉ DES MALADIES DES BESTIAUX, ou Description raisonnée de leurs maladies et de leur traitement; suivi d'un aperçu sur les moyens de tirer des bestiaux les produits les plus avantageux; par M. V. DELAGUETTE, vétérinaire, chevalier de la Légion-d'Honneur, 1 vol. in-12. 3 fr. 50 c.

TRAITÉ SUR LA NOUVELLE DÉCOUVERTE DU LEVIER VOLUTE, *dit* **LEVIER-VINET.** In-18. 1 fr. 50 c.

TRAITÉ DE PHYSIQUE APPLIQUÉE AUX ARTS ET MÉTIERS, et principalement à la construction des fourneaux, des calorifères à air et à vapeur, des machines à vapeur, des pompes; à l'art du fumiste, de l'opticien, du distillateur; aux sécheries, artillerie à vapeur, éclairage, bélier et presses hydrauliques, aréomètres, lampes à niveau constant, etc.; par M. J.-J. GUILLOUD, professeur de chimie et de physique; avec planches, représentant 160. 1 fort vol. in 12, 5 f. 50 c., et 6 fr. 50 c. par la poste.

TRAITÉ RAISONNÉ SUR L'ÉDUCATION DU CHAT DOMESTIQUE, et du Traitement de ses Maladies; par M. R***, 1 vol. in-12, 1 fr. 50 c. et 1 fr. 80 c. par la poste.

VOCABULAIRE DU BERRY et de quelques cantons voisins, par un amateur du vieux langage. 1 vol. in-8. 3 fr.

VOYAGE DE DÉCOUVERTE AUTOUR DU MONDE, et à la recherche de La Pérouse; par M. J. DUMONT D'URVILLE, capitaine de vaisseau, exécuté sous son commandement et par ordre du gouvernement, sur la corvette *l'Astrolabe*, pendant les années 1826, 1827, 1828 et 1829. — Histoire du Voyage, 5 gros vol. in-8, avec des vignettes en bois, dessinées par MM. DE SAINSON et TONY JOHANNOT, gravées par PORRET, accompagnées d'un atlas contenant 20 planches ou cartes grand in-folio. 60 fr.

Cet important ouvrage, totalement terminé, qui a été exécuté par ordre du gouvernement, sous le commandement de M. Dumont d'Urville et rédigé par lui, n'a rien de commun avec le Voyage pittoresque publié sous sa direction.

RELATION DU VOYAGE AU POLE SUD ET DANS L'OCÉANIE, SUR LES CORVETTES L'ASTROLABE ET LA ZÉLÉE, exécuté par ordre du Roi pendant les années 1837, 1838, 1839 et 1840, sous le commandement de M. J. DUMONT-D'URVILLE, capitaine de vaisseau. 10 vol. in-8 avec cartes. Prix de chaque vol. 3 fr.

VOYAGE MÉDICAL AUTOUR DU MONDE, exécuté sur la corvette du roi *la Coquille*, commandée par le capitaine Duperrey, pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825, suivi d'un mémoire *sur les Races humaines* répandues dans l'Océanie, la Malaisie et l'Australie; par M. LESSON. 1 vol. in-8. 4 fr. 50 c.

OUVRAGES DE M. BOURGON.

ABRÉGÉ D'HISTOIRE UNIVERSELLE, *première partie*, comprenant
stoire des Juifs, des Assyriens, des Perses, des Egyptiens et des Grecs, jus-
'à la mort d'Alexandre-le-Grand, avec des tableaux de synchronismes; par
BOURGON, professeur de l'Académie de Besançon. *Seconde édition.* 1 vol.
12. 2 fr.

— *Seconde partie*, comprenant l'histoire des Romains depuis la fondation de
me, et celle de tous les peuples principaux, depuis la mort d'Alexandre-le-
and, jusqu'à l'avénement d'Auguste à l'empire; par M. BOURGON, etc.
ol. in-12. 3 fr. 50 c.

— *Troisième partie*, comprenant un **ABRÉGÉ DE L'HISTOIRE DE
EMPIRE ROMAIN**, depuis sa fondation jusqu'à la prise de Constantinople;
M. BOURGON. 1 vol. in-12. 2 f. 50.

— *Quatrième partie*, comprenant l'histoire des Gaulois, les Gallo-Romains,
Franks et les Français jusqu'à nos jours, avec des tableaux de synchronismes;
M. J.-J. BOURGON. 2 vol. in-12. 6 fr.

OUVRAGES DE M. MARCUS.

FABLES DE LESSING, adaptées à l'étude de la langue allemande dans les
quième et quatrième classes des colléges de France, moyennant un Voca-
aire allemand-français, une liste des formes irrégulières, l'indication de la
struction, et les regles principales de la succession des mots. 1 vol. in-12,
ché. 2 fr. 50c.

ABRÉGÉ DE LA GRAMMAIRE ALLEMANDE pour les élèves des cin-
ème et quatrième classes des colléges de France. 1 vol. in-12, broché.
1 fr. 50 c.

et abrégé est un extrait de l'ouvrage suivant, dont il partage tous les avantages.)

GRAMMAIRE COMPLÈTE DE LA LANGUE ALLEMANDE pour les
es des classes superieures des colléges de France, renfermant, *de plus que
autres grammaires*, un traité complet de la succession des mots; un autre sur
fluence qu'elle a exercée sur l'emploi de l'indicatif, du subjonctif, de l'infi-
f et des participes; un vocabulaire français-allemand des conjonctions et des
tions conjonctives, etc., etc. 1 vol. in-12. broché. 3 fr. 50 c.

COURS DE THÈMES pour l'enseignement de la traduction du français
allemand dans les colléges de France, renfermant un guide de conversation,
guide de correspondance, et des thèmes pour les élèves des classes élémen-
es et supérieures. 1 vol. in-12 broche. 4 fr.

HISTOIRE DES VANDALES, depuis leur première apparition sur la
ne historique jusqu'à la destruction de leur empire en Afrique, accompagnée
recherches sur le commerce que les Etats barbaresques firent avec l'étranger
s les six premiers siècles de l'ère chrétienne. 2e édition. 1 vol. in-8. 7 fr. 50 c.

OUVRAGES DE M. MORIN.

GÉOGRAPHIE ÉLÉMENTAIRE ancienne et moderne, précédée d'un
égé d'astronomie. 1 vol. in-12, cart. 1 fr. 80 c.

ŒUVRES DE VIRGILE, traduction nouvelle, avec le texte en regard et
remarques. 3 vol. in-12. 7 fr. 50 c.

BUCOLIQUES ET GEORGIQUES. 1 vol. in-12. 2 fr. 50 c.

PRINCIPES RAISONNÉS DE LA LANGUE FRANÇAISE, à l'usage
colléges. *Nouvelle édition.* 1 vol. in-12. 1 fr. 20 c.

PRINCIPES RAISONNÉS DE LA LANGUE LATINE, suivant la mé-
le de Port-Royal, à l'usage des colléges. 1 vol. in-12. 1 fr. 25 c.

NOUVEAU SYLLABAIRE, ou principes de lecture. Ouvrage adopté par
iversité, à l'usage des écoles primaires. 60 c.

TABLEAUX DE LECTURE destinés à l'enseignement mutuel et simultané,
euilles. 4 fr.

VRAGES DE MM. NOËL, CHAPSAL, PLANCHE ET FELLENS.

GRAMMAIRE LATINE (nouvelle) sur un plan très méthodique, par
NOEL, inspecteur-général à l'Université, et M. FELLENS. *Ouvrage adopté
l'Université.* 1 fr. 80 c.

EXERCICES (latins-français). 1 fr. 80 c.
THÈMES POUR 8e ET 7e. 1 fr. 50 c.
CORRIGÉS. 1 fr. 50 c.
ABRÉGÉ DE LA GRAMMAIRE FRANÇAISE, par MM. NOEL et CHAPSAL. 1 vol. in-12. 90 c.
GRAMMAIRE FRANÇAISE (nouvelle) sur un plan très méthodique, par MM. NOEL et CHAPSAL. 3 vol. in-12 qui se vendent séparément, savoir :
— La Grammaire, 1 vol. 1 fr. 50 c.
— Les Exercices. (*Première année.*) 1 vol. 1 fr. 50 c.
— Le Corrigé des Exercices. 2 fr.
EXERCICES FRANÇAIS SUPPLÉMENTAIRES, sur les difficultés qu'offre la syntaxe, par M. CHAPSAL. (*Seconde année.*) 1 f. 50 c.
CORRIGÉ DES EXERCICES SUPPLÉMENTIRES. 2 f.
LEÇONS D'ANALYSE GRAMMATICALE, par MM. NOEL et CHAPSAL. 1 vol. in-12. 1 fr. 80 c.
LEÇONS D'ANALYSE LOGIQUE, par MM. NOEL et CHAPSAL. 1 vol. in-12. 1 fr. 80 c.
TRAITÉ (nouveau) **DES PARTICIPES** suivi de dictées progressives ; par MM. NOEL et CHAPSAL. 3 vol. in-12 qui se vendent séparément, savoir :
— *Théorie des Participes.* 1 vol. 2 fr.
— *Exercices sur les Participes.* 1 vol. 2 fr.
— *Corrigé des Exercices sur les Participes.* 1 fr. 2 fr.
SYNTAXE FRANÇAISE, par M. CHAPSAL, à l'usage des classes supérieures. 1 vol. 2 f. 75 c.
COURS DE MYTHOLOGIE. 1 vol. in-12. 2 fr.
NOUVEAU DICTIONNAIRE DE LA LANGUE FRANÇAISE, 8e *édition*. 1 vol. in 8, grand papier. 8 fr.
ŒUVRES POÉTIQUES DE BOILEAU. *Nouvelle édition*, accompagnée de notes faites sur Boileau par les commentateurs ou littérateurs les plus distingués ; par M.-J. PLANCHE, prof. de rhétorique au collége royal de Bourbon, et M. NOEL, inspecteur-général de l'Université. 1 gros vol. in-12. 1 fr. 50 c.
MANUEL DE BIOGRAPHIE, ou Dictionnaire historique abrégé des grands hommes ; par M. NOEL 2 vol. in-18. *Deuxième édition.* 6 f.

BIBLIOTHÈQUE DES ARTS ET MÉTIERS,

FORMAT IN-18, GRAND PAPIER.

LIVRE DE l'**ARPENTEUR-GÉOMÈTRE**, par MM. PLACE et FOUCARD. 1 vol. Prix : 2 fr.
— du **BRASSEUR**, par M. DELESCHAMPS. 1 vol. 1 fr. 50 c.
— de la **COMPTABILITÉ DU BATIMENT**, par M. DIGEON. 1 vol. 2 fr.
— du **CULTIVATEUR**, par M. MAUNY DE MORNAY. 1 vol. 2 fr, 50 c.
— de l'**ÉCONOMIE** et de l'**ADMINISTRATION RURALE**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr 50 c.
— du **FORESTIER**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr.
— du **JARDINIER**, par M. de MORNAY. 2. vol. 4 fr.
— des **LOGEURS** et **TRAITEURS.** 1 vol. 1 fr. 50 c.
— du **MEUNIER**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr.
— du **PROPRIÉTAIRE** et de l'**ÉLEVEUR D'ANIMAUX DOMESTIQUES**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr. 50 c.
— du **FABRICANT DE SUCRE** et du **RAFFINEUR**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr. 50 c.
— du **TAILLEUR**, par M. AUGUSTIN CANEVA. 1 vol. 1 fr. 50 c.
— du **TOISEUR-VÉRIFICATEUR**, par M. DIGEON. 1 vol. 2 fr.
— du **VIGNERON** et du **FABRICANT DE CIDRE**, par M. de MORNAY. 1 vol. 2 fr.

Cette collection, publiée par les soins de M. *Pagnerre*, étant devenue la propriété de M. ROBERT, c'est à ce dernier que MM. les libraires dépositaires de ces ouvrages devront rendre compte des exemplaires envoyés en commission par M. *Pagnerre*.

PARIS. — Imprimerie de BOURGOGNE et MARTINET, rue Jacob, 30.

Durocher, aide-major.
Bertrand, adjudant-major.
...rnier, porte-drapeau.
...meille, rapporteur.
...e, rapporteur-adjoint.
...étaire.
...rétaire-adjoint.

Oger, chef de bat. en 2e.
Bezuchet, aide major.
Lenglet, adjudant major.
Segond, porte-drapeau.
Beaufils, rapporteur.
Desenne, rapporteur-adjoint.
Paris, secrétaire.
Schwartz, secrétaire-adjoint.

HUITIÈME LÉGION.

... rue Blanche, 6.
...ant-colonel, rue de Charonne, 16.
...int-Louis, 10, au Marais.
... des Amaudiers-Popincourt, 14.
...ment, rue St-Antoine, 205.
...ue St-Anastase, 3.

... BATAILLON. MM.

Berthé, chef de bat. en 1er.
Leroy, chef de bat. en 2e.
Maudrault, aide-major.
... adjudant-major.
...ry, porte-drapeau.
... Xavier, rapporteur.
...court, rapporteur adjoint.
Aubert, secrétaire.
Thomas, secrétaire-adjoint.

DEUXIÈME BATAILLON. MM.

Besson, chef de bat. en 1er.
Galland, chef de bat. en 2e.
Cazenave, aide-major.
Rondeleux, adjudant-major.
Herembert, porte-drapeau.
Riant, rapporteur.
Hardy, rapporteur-adjoint.
Moreau, secrétaire.
Lallemand, secrétaire-adjoint.

TROISIÈME BATAILLON. MM.

Girardin, chef de bat. en 1er.
Bichet, chef de bat. en 2e.
Belhomme, aide-major.
Daniel, adjudant major.
Berthelot, porte-drapeau.
L'Herbon-de Lussats, rapporteur.
De Chavannes, rapporteur-adjoint.
Blanqui, secrétaire.
Peyre, de La Grave, secrétaire-adjoint.

QUATRIÈME BATAILLON. MM.

Perret, chef de bat. en 1er.
Thierry-Delanoue, chef de bat. en 2e.
Mirambault, aide major.
Defrance, adjudant-major.
Bougé, porte-drapeau.
Dardoize, rapporteur,
Deslandes, rapporteur-adjoint.
Harmand, secrétaire.
Tiby, secrétaire adjoint.

NEUVIÈME LÉGION.

Garnier, chirurgien-aide-major.
Noel, adjudant-major.
Burguet, porte-drapeau.
Joye, rapporteur.
Favier Coulomb, rapporteur-adjoint.
Gérard, secrétaire.
Pluyette, secrétaire adjoint.

Thomas...
Martel, ...
Breton, ...
Trudin, ...
Gauthier...
Rainal, ...
Hugo (V...

DEUXIÈME LÉGIO...

M. Ganneron, colonel, rue Bleue, 15.
M. Talabot, lieutenant-colonel, rue Blanche 47...
M. Bertin, major, rue d'Argenteuil, 22.
M. Brillantais, officier payeur, rue de Bellefonds...
M. Brunton, capitaine d'armement, rue Saint-G...
M. Boucher-Dugua, chirurgien-major, rue de M...

PREMIER BATAILLON. MM.

Odiot, chef de bat. en 1er.
Bailleul, chef de bat. en 2e.
Guillon, aide major.
Nory-Dupar, adjudant-major.
Garat, porte-drapeau.
Glandaz, rapporteur.
Talabot (Léon), rapporteur-adjoint.
Vallée, secrétaire.
Poisson-Séguin, secrétaire-adjoint.

DEUXIÈME BATAILLON. MM.

Bon de Laveuant, chef de bat en 1er.
Lassabathie, chef de bat. en 2e.
Samuel Laire, aide-major.
Barré, adjudant-major.
Pérignon, porte-drapeau.
Fleury, rapporteur.
Hailig, rapporteur adjoint.
Boué, secrétaire.
Porriquet, secrétaire-adjoint.

TR...

Regnault...
Hébray, ...
Henry, ...
Bouzeno...
Saas, po...
Stuber, ...
Lefebvre...
Delaître...
Marchen...

QU...

Lefèvre, ...
Selves, c...
Goupil, ...
Guichot, ...
Roger, p...
Samson, ...
Hermel, ...
Horson, ...
Prevoteau...

TROISIÈME LÉGIO...

M. Loubers, colonel, rue des Jeûneurs, 11...